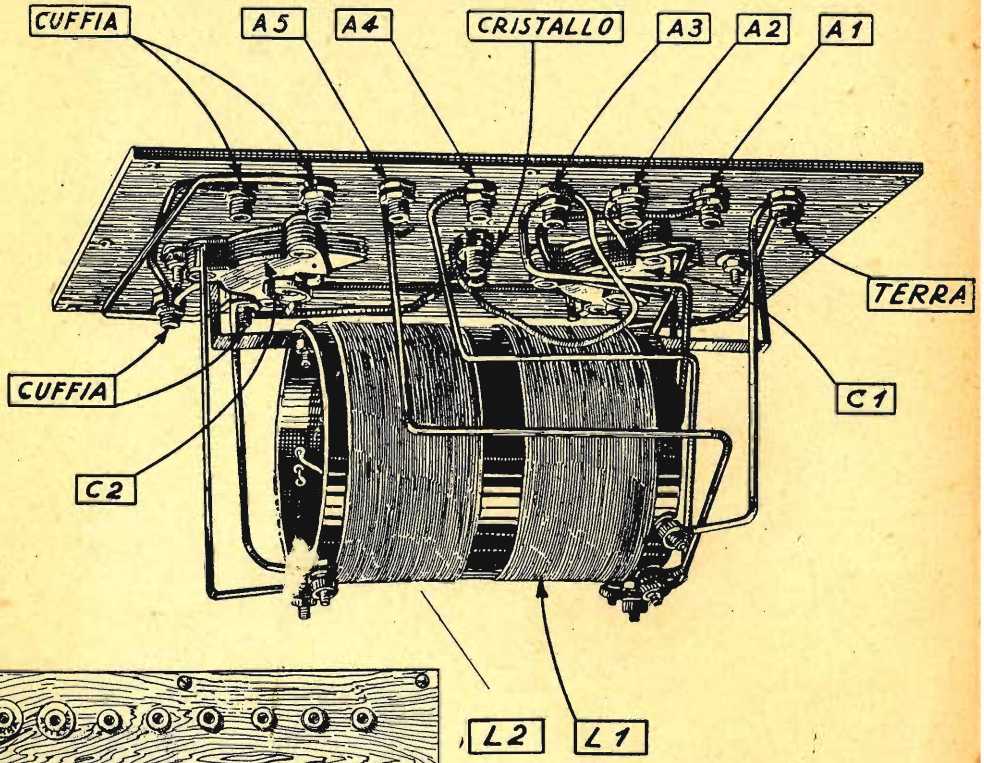
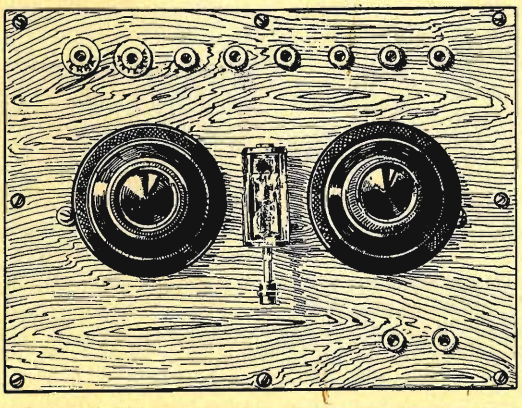
LA RADIO

settimanale illustrato

N° 1
18 SETT 1932

Cmi 40





Seguendo le chiare spiegazioni, nonchè gli schemi e i disegni, che noi pubblichiamo nel presente fascicolo, chiunque può costruirsi **"IL GALENOFONO"**, cioè il più efficiente dei radio - ricevitori a galena

Con i programmi settimanali delle Stazioni italiane

C. C. Postale

ANNO I — 18 Settembre 1932 — N. 1

LA RADIO

settimanale illustrato

Direzione, Amministrazione e Pubblicità:
Corso Italia, 17 — MILANO 2 — Telefono 82-316

ABBONAMENTI

ITALIA
Sei mesi: . . L. 10.—
Un anno: . . » 17,50

ESTERO
Sei mesi: . . L. 17,50
Un anno: . . » 30.—

Arretrati: . Cent. 75

AI LETTORI

In un primo tempo pensammo d'intitolare questa Rivista L'a b c della Radio, *e il titolo, di per sè restrittivo, ci avrebbe risparmiata qualsiasi premessa programmatica; ma poichè il sillabario è quella cosa di cui ci sbarazziamo non appena abbiamo imparato a sillabare, mentre noi vogliamo far opera da non scartarsi, ma da mantenersi a portata di mano anche da coloro che, già padroni dell'*a b c, *s'inoltrano franchi nella selva delle più aspre concatenazioni alfabetiche della radiotecnica, abbiamo scelto il titolo ampio con cui ci presentiamo.*

E questo titolo, appunto per la sua ampiezza, esige che riassumiamo le finalità del nuovo periodico.

La Radio *vuol essere la rivista tecnica di coloro che s'accingono per la prima volta allo studio di quei prodigiosi fenomeni che, scoperti e disciplinati dal genio umano, permettono oggi ai Paesi civili di tutto il mondo di corrispondere con la velocità del baleno e di propagare pei liberi cieli l'espressione multipla della loro arte e della loro cultura.*

Ci rivolgiamo quindi soprattutto ai giovani, che sono la generazione della Radio e che hanno ricevuto in dono dalla provvidenza questo nuovo campo d'attività e di realizzazione. E' un loro diritto, ma crediamo sia anche un loro dovere approfittarne, onde è necessario che la scuola e la stampa li avvii e li sostenga pel nuovo e non facile cammino che può sfociare per chi, fra loro, abbia speciale attitudine e volontà, su vastissimi orizzonti.

Intendiamo dunque di accompagnare i giovani che s'interessano di radiotecnica, passo passo, non solo insegnando loro la costruzione di piccoli efficienti ricevitori, ma spiegando anche, nella forma più piana e più dilettevole, i fenomeni fisici cui gli apparecchi riceventi devono il miracolo della loro voce.

La Rivista avrà un carattere eminentemente pratico: cercheremo di preparare i Lettori a costruire quelle parti staccate che non richiedono una speciale attrezzatura di utensili e di strumenti; a controllare il perfetto funzionamento dei varî organi del loro apparecchio; a conservare in efficienza, attraverso un'accorta manutenzione, ed a perfezionare, mediante un razionale impiego, questi organi.

Qualche rubrica sembrerà esulare dal carattere fondamentale del periodico; ma si renderà viceversa utilissima, poichè il perfetto dilettante radio-costruttore deve avere anche quelle elementari cognizioni di elettrotecnica che gli permettono di curare o migliorare la rete d'illuminazione della propria casa, di far da sè un piccolo impianto telefonico, ecc. ecc.

Scrittori noti per la loro valentia in quella difficile arte ch'è la volgarizzazione scientifica, collaboreranno alla « Radio » *e nulla trascureremo perchè il nostro settimanale, malgrado il modicissimo prezzo di vendita, risulti interessante, agile e, sopratutto, utile.*

Ci sono in Italia ed all'estero numerose, importanti Riviste di radiotecnica — e qui torna opportuno ricordare anche « l'antenna », *di nostra edizione — ma chi, digiuno di qualsiasi nozione di tecnica radiofonica volesse accingersi alla loro attenta lettura, le troverebbe certamente assai ostiche:* La Radio *vuole appunto preparare i dilettanti alla lettura dei periodici dedicati ad un pubblico già esperto e dotto, vuol essere insomma di questa stampa tecnica già evoluta, sillabario, grammatica e chiave. Qualcosa dunque di indispensabile al principiante e di sempre utile all'esperto, non una semplice danda, ma una mano pronta ad agevolare il passo, ad indicare la via.*

Il nostro Paese è, purtroppo, alla retroguardia, per numero di abbonati alle radio-diffusioni. Le cause sono molte e complesse: non ultime la deficiente organizzazione dei programmi e la mancanza di una propaganda avveduta e perseverante; ma uno dei motivi per cui, ad esempio, la piccola Austria ha, in confronto all'Italia, un numero quasi doppio di abbonati, devesi ricercare nel fatto che da noi si trascura e si sconsidera la formazione di una categoria di giovani i quali più che all'ascolto di un barbarico fox-trott o di una scipita canzonetta, si dilettano dello studio della radiotecnica, spesso apportandovi, come avviene in America, in Inghilterra, in Germania, l'ausilio prezioso delle loro pazienti esperienze e della loro fresca genialità.

E' tempo che il radio-dilettante sia perlomeno giudicato alla pari del filatelico o del tifoso dello sport: diciamo perlomeno, ma non v'è chi non comprenda come la radiotecnica, pur circoscritta nei suoi problemi elementari, sia un diletto assai più educativo e ferace che non la classificazione dei francobolli e lo studio delle cannonate di Meazza, degli sprints *di Binda, dei* finish *di Ortello...*

Chiudiamo queste note nella fiducia che i fatti vorranno, col tempo, dimostrare non vana la nostra nuova fatica.

La Direzione.

I misteri della Radio

La Radio è un piccolo mondo misterioso, di cui bisogna scoprire i segreti, per riuscire a farla funzionare, con nostra utilità e diletto. Un apparecchio ricevente assume le forme più diverse, talora del più modesto e meno appariscente mobiletto del nostro salotto, talora di una semplice scatola e financo di un piccolo morsetto che possiamo fissare a un angolo del nostro tavolo di studio o di cucina per ascoltare la più prossima stazione in cuffia. Il suo costo va da alcune diecine di lire a qualche migliaio. Ma piccolo o grande, semplice o complesso, elegante o modesto, un ricevitore è sempre — per un profano di radiotecnica — qualche cosa di misterioso e d'inesplicabile, quasi la manifestazione di un prodigio.

Davanti a una macchina a vapore, ad un motore a scoppio, a un aeroplano, possiamo darci ragione — anche se digiuni di meccanica — d'onde nascano le forze che mettono in moto i congegni e fanno funzionare gli apparecchi. Vediamo un cilindro, entro cui la forza espansiva di un vapore sforza a muoversi un ostacolo, che a sua volta comunica il suo moto a ruote, a leve, a valvole; vediamo come il moto si trasmetta per collegamenti, ruote dentate, eccentrici; come si trasformi da lineare in circolare, da perpendicolare in orizzontale; sappiamo che occorre nutrire di un combustibile l'organismo che produce queste forze, ungere le articolazioni per diminuirne l'attrito; vediamo, insomma, un ben congegnato sistema di elementi che si muovono, compiendo ciascuno un proprio ufficio, una parte del lavoro totale.

Nulla di tutto questo nella Radio. Tutto è fermo e sembra inerte nel vostro ricevitore. Nessun segno di vita negli elementi che lo compongono; ogni minimo particolare è sempre al suo posto, e per quanto aguzziate i vostri sensi — la vista, l'udito, il tatto, l'odorato — nulla riuscirete a percepire di ciò che avviene in quel piccolo mondo misterioso, neppur la più piccola vibrazione di un filo, che pure è percorso da una impercettibile corrente elettrica, animatrice di una vita prodigiosa, la quale poi, alla cuffia e all'alto parlante, si manifesterà in suoni e in parole, che arrivano misteriosamente di lontano per le libere e sconfinate vie dell'etere, di cui è avvolta la nostra terra.

Il nostro sistema nervoso trasmette le impressioni esterne al cervello, il quale a sua volta si serve dei nervi per comandare a un arto di muoversi in un determinato modo, in vista di un preciso risultato: entrano allora in funzione i nervi motori, che obbligano i muscoli a quel tal lavoro meccanico necessario a ottenere il suddetto movimento. Ma qui — come si vede — sensazioni, comandi, moti sono percepiti, trasmessi ed eseguiti attraverso dei tramiti, per la via di una specie di sistema di fili in continua comunicazione fra loro.

Nella Radio, nulla di simile. Dalla stazione emittente — cervello del sistema — partono suoni e voci tradotti in vibrazioni elettriche, le quali si propagano attraverso l'etere in onde concentriche, e quindi in tutte le direzioni, precisamente come il suono di una campana che annunzia il mezzodì a tutti coloro che abitano nel raggio a cui può giungere l'onda sonora, e non soltanto a levante e a ponente, a settentrione e a mezzogiorno, ma anche a monte e a valle. Queste onde elettriche si propagano, dunque, in ogni senso, anche al di sopra dei monti e attraverso il mare, e non c'è ostacolo che possa fermarle: svaniscono e si perdono soltanto quando è esaurita la potenza d'impulso che ebbero all'origine. In ogni punto dell'immenso spazio che esse percorrono può trovarsi un apparecchio ricevente, che le coglie al loro passaggio o, come si dice, le capta e le costringe a rivelarsi in suoni, come erano all'origine. In altre parole, le vibrazioni elettriche, in cui la stazione emittente tradusse i suoni alla partenza, subiscono una traduzione inversa all'arrivo, per effetto del ricevitore, e ritornano suoni.

Naturalmente, gli apparecchi ricevitori situati lungo il percorso delle onde elettriche possono essere in numero illimitato e situati in qualsiasi punto, perchè l'onda radio-elettrica, diffondendosi — come si è detto — in circoli concentrici e in ogni senso, non lascia inesplorato nessun punto dello spazio, fin dove la irradia la sua potenza iniziale.

Il ricevitore, dunque, non è altro che un apparecchio, il quale, trovandosi sul passaggio obbligato delle radio-onde, le *sente* e le ritraduce in suoni, sensibili all'udito umano.

Non è lontano il giorno in cui le stazioni emittenti trasmetteranno non solo i suoni (musica, parole, rumori ecc.) ma anche le immagini, sempre sotto forma di vibrazioni elettriche; e sono già in preparazione nuovi modelli di ricevitori capaci di ritradurre anche queste vibrazioni in immagini sensibili al nostro occhio.

Come tutto questo avvenga spiegheremo con la maggior chiarezza possibile in altra rubrica della rivista, se i lettori avranno la bontà e la pazienza di seguirci in questo tentativo che facciamo di iniziare ai misteri della Radio i nostri giovani amici.

E. Fabietti.

COME SI COSTRUISCE UN ELETTRO-CALAMITA

Chi deve improvvisare un'elettrocalamita non sempre ha la capacità di svilupparne il calcolo, lungo e difficile.

Ecco una tabella con i dati di alcune elettrocalamite a 12 volt, cioè la tensione più usata per le esperienze.

Forza della calamita	Avvolgimento		Tensione Volt	Filo	Superficie del nucleo in cm²	Diametro del nucleo in mm.
	Spire	Intensità Amp.				
5 kg.	1200	1/4	12 v.	20/100	1,3	18
	900	1/3				
10 kg.	1200	1/3	12 v.	28/100	2,6	24
	800	1/2				
25 kg.	1600	1/2	12 v.	50/100	6,25	28
50 kg.	1500	1	12 v.	70/100	13	41

ABBONATEVI!

IL "GALENOFONO"

PREMESSE

L'apparecchio a galena è il più semplice ed economico che si possa concepire. Esso è soprattutto il ricevitore ideale per quanti non riescono a pagarsi il lusso d'una suntuosa installazione radio-telefonica, e nemmeno arrischiare la spesa di un piccolo apparecchio a valvole, che richiede consumo d'energia elettrica e sostituzione frequente di valvole, oppure abbisogna di un accumulatore che devesi di tanto in tanto ricaricare, di una batteria di pile a secco che in breve si esaurisce o di un alimentatore, ecc. ecc.

Una gran maggioranza di persone considera infatti la radio un lusso e la magica parola spalanca loro dinnanzi gli abissi di un grande inaccessibile mistero.

Ora, è un errore grossolano il credere che la radio, dal punto di vista pratico, sorpassi le possibilità di ciascuno, ed un errore è presumere che si tratti di una fantasia non ammessa nella tranquilla ma faticosa esistenza del più modesto lavoratore.

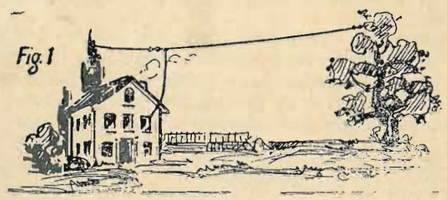
E' vero che l'*Eiar*, avendo tolta all'abbonato la possibilità di pagare la licenza annua a piccole quote mensili, ha commesso un grave errore, che torna tutto a suo danno, ma, nell'attesa che s'avveda dello sbaglio o che, più logicamente, riduca la tassa per i possessori di piccoli apparecchi, anche oggi, con poco più di venti centesimi al giorno, chiunque può passare delle serate deliziose, ascoltando magnifici concerti orchestrali, opere rappresentate in teatri di fama mondiale, commedie ed operette.

Il piccolo apparecchio a galena è quanto basta allo scopo e noi vogliamo perciò insegnare a tutti il modo semplicissimo e facilissimo di costruirsene uno di grande efficienza, efficienza già constatata da numerosi dilettanti, che ne sono in possesso e che ce ne hanno scritto e ce ne scrivono i più ampî elogi: qualcuno ha accennato a risultati sorprendenti come l'aver potuto ascoltare anche delle stazioni estere molto lontane.

Ritornando al concetto dell'economia — l'apparecchio, compresa la cuffia, nonchè l'installazione della antenna e della presa di terra, non costa più di 100 lire! — è da osservarsi che una volta fatta la spesa, questa è definitiva. Non occorrono nè accumulatori, nè valvole, nè pile, nulla insomma che possa esaurirsi o guastarsi. La sua durata adunque è illimitata.

L'ANTENNA

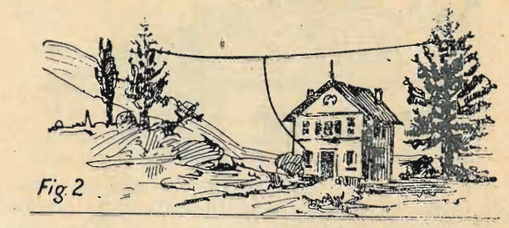
Tutti sanno che la prima cosa da fare per installare un apparecchio radio-ricevente è di montare un'antenna incaricata di captare le onde che circolano nello spazio alla stessa velocità della luce, cioè 300.000 Km. al secondo.

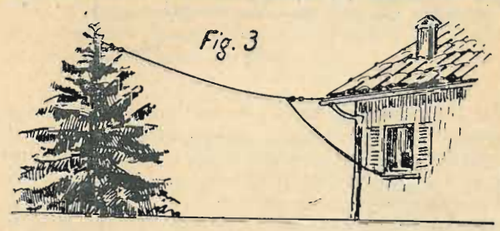


Chi abita in campagna può tendere l'aereo fra un albero, il più alto, che trovasi dinnanzi alla sua casa e un altro albero della collinetta ai cui piedi la casa è costruita (fig. 1), oppure fra due alberi del giardino (fig. 2), oppure fra un albero e un angolo del tetto della casa (fig. 3), oppure fra due robusti paletti fortemente fissati ai due comignoli più distanti (fig. 4). L'importante si è che l'antenna risulti *ad almeno* 10 metri di altezza dal suolo.

Ed ora costruiamo l'antenna.

Tagliate un pezzo (circa 2 metri) di grosso filo di ferro e passatelo attraverso due isolatori in porcellana o in vetro — possono servire, allo scopo, anche i colli di due vecchie bottiglie (fig. 5) — attorcigliandone poi i capi a metà, fra i due isolatori (A e B), per modo che rimanga fra di essi una distanza di 60-70 centimetri. Nell'altro foro di uno degli isolatori (A) passate un altro pezzo dello stesso filo e fissatelo fortemente o all'albero più prossimo alla casa, o all'angolo della casa più vicino alla finestra della stanza dove collocherete l'apparecchio, o ad uno dei due paletti innalzati sul tetto. Poi, nel secondo foro dell'altro isolatore (B) passate, facendo un forte avvolgimento, l'inizio della matassa di speciale treccia di rame per aereo. Prima di montare quest'ultimo dovrete però, alla distanza di circa un metro o due, saldare alla treccia il filo di discesa (C) che andrà collegato all'apparecchio. Occorre un grosso filo, possibilmente isolato in gomma. Denudate dalla gomma almeno un mezzo metro di filo, pulitelo ben bene con carta vetrata e avvolgetelo molto strettamente, a spirali fitte, intorno alla treccia d'aereo, saldando con gran cura tutto l'avvolgimento risultante (D).

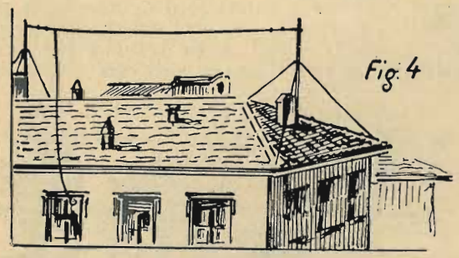




Ciò fatto, comincerete a svolgere la matassa di treccia speciale per aereo e andrete a portarne l'altro capo, a seconda del caso, o all'albero posto sulla collina, o al secondo albero del giardino, che potrebbe anche essere il giardino di un vicino compiacente, o al secondo paletto innalzato sul tetto, fermandovi a circa un metro di distanza, perchè qui bisogna costruire una catena di isolatori identica a quella già predisposta all'inizio dell'aereo.

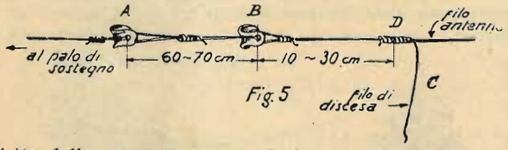
Ma ancora più semplice è il seguente procedimento. Preparare le due catenarie di isolatori, come precedentemente detto. Prendere la matassa del filo da aereo ed infilarvi l'isolatore B (fig. 5) lasciando che esso scorra nel filo. Legare bene il capo del filo della matassa all'isolatore dell'altra catenaria ed attaccare questa al punto di sostegno più difficilmente accessibile. Fatto ciò si fa scorrere l'isolatore B con tutta la catenaria sino al punto in cui sembra che la campata sia di giusta lunghezza. Si fissa il filo di aereo con una le-

gatura facilmente scioglibile e si innalza l'aereo ammarrandolo all'altro sostegno più facilmente accessibile. Se la coda non tocca in nessun punto, si riabbatte l'aereo e si ferma in modo stabile la legatura precedentemente fatta, altrimenti si slega la legatura provvisoria e si fa scorrere il filo in modo da allungare od accorciare la campata aerea nella giusta misura. Si fissa definitivamente la legatura della campata aerea



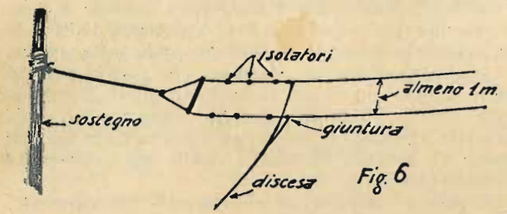
e si tira su l'aereo per misurare la lunghezza giusta della coda. Ad un paio di metri dall'entrata dell'antenna si taglia la coda (che è sempre tutta di un pezzo con la campata aerea) e vi si connette, saldandolo accuratamente, dopo averlo scoperto dall'solante ed attorcigliato alla coda, il filo di entrata coperto con forte spessore di gomma. Eseguendo in due queste operazioni, la posa dell'antenna, che riuscirà perfetta, non richiede che una mezzoretta di tempo o poco più.

L'attacco della discesa di antenna (chiamata anche *coda* di antenna) deve essere fatto o nella metà *per-*



fetta della campata aerea calcolata tra i due isolatori (aereo a T) come in fig. 2, oppure attaccata quasi all'isolatore estremo (isolatore B fig. 5), od al massimo da 10 a 30 cm. distante dall'isolatore medesimo (aereo ad L). Qualora la *coda* andasse a toccare un ostacolo, come il tetto od un altra pianta, si prolunga il pezzo che dal sostegno va al primo isolatore di ammarraggio sino a che la coda rimane libera (vedi fig. 1).

Usare di preferenza antenne ad L anzichè a T, a meno che non siano estremamente lunghe, nel qual ultimo caso è preferibile l'antenna a T. In quanto alla lunghezza dell'antenna, non preoccupatevi: potete



andare, a seconda delle possibilità, da un minimo di 25-30 m. ad un massimo di 100.

Teoricamente, la lunghezza dell'antenna dovrebbe essere proporzionata alla lunghezza d'onda della Stazione che di preferenza si vuol ricevere; però, dato che aumentandone la lunghezza si aumenta la superfice d'irraggiamento, nel caso in cui l'apparecchio rirevente sia a galena, è bene tenerla più lunga possibile. Occorre tener presente che più alta sarà l'antenna e meglio si riceverà e che il dislivello della campata aerea dal luogo ove trovasi installato l'apparecchio ha molta più importanza della lunghezza della campata stessa.

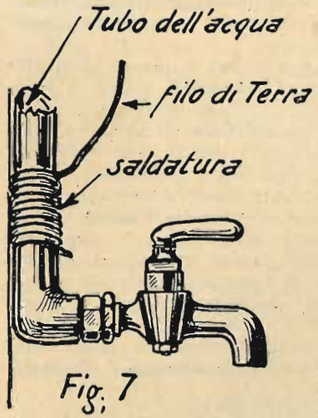
Per dare un esempio, abbiamo potuto ascoltare, con un'antenna di 60 m., Stazioni oltre 500 Km. lontane! Un galenista francese, nei dintorni di Parigi, con un aereo di 100 m. è riuscito ad udire persino Algeri, distante oltre 1000 Km.

Altre indicazioni utili sono queste: tenete l'aereo almeno a 20 m. dai fili del telefono o della rete d'illuminazione e, se ciò non è possibile, fate in modo che l'antenna, sorpassandoli, li tagli ad angolo retto. Così pure, evitate il parallelismo con altre antenne esistenti nella località dove abitate. Potendo, orientate la parte dell'aereo dove si trova collegato il filo di discesa verso la Stazione che desiderate ricevere.

Questa che abbiamo insegnato a costruire è la cosidetta *antenna unifilare*, cioè quella che dà i migliori risultati. Ma ammettiamo che la distanza fra i due alberi del vostro giardino, o fra l'albero e il tetto o, nel caso particolare di chi abita in città, fra i paletti innalzati sul tetto, non sia di almeno 20-25 m.: si ricorra allora all'*antenna bifilare* (fig. 6).

LA PRESA DI TERRA

Con un altro pezzo della treccia di rame che ha servito per l'aereo occorre ora formare la cosidetta *presa di terra*. Perchè bisogna che la corrente elettrica che già circola nell'antenna trovi, dopo aver attraversato l'apparecchio, uno sfogo verso la terra, ch'è pure un grande serbatoio d'elettricità.



Nella stanza dove collocherete l'apparecchio o in quella vicina o nel corridoio che le unisce passa la conduttura dell'acqua? Ecco ciò che fa al caso vostro. Con una lima o un coltello, grattate la superficie della tubazione in modo che sia ben pulita e poi stringete fortemente attorno ad essa cinquanta o sessanta centimetri della treccia o del filo, anche qui saldando con cura l'avvolgimento (fig. 7). Fate in modo però che la distanza fra l'attacco al tubo o al rubinetto dell'acqua e il luogo dove collocherete il radio-ricevitore risulti più breve possibile. Evitate anche le pieghe secche.

Abitando in campagna, la miglior « terra » è il pozzo. Saldate al filo una piastra di zinco o di rame e immergetela nell'acqua. Se non avete nè il pozzo nè la cisterna, scegliete in giardino, vicino alla casa, un posticino ombroso ed umido: saldate al filo una piastra di zinco o di rame, e interratela ad almeno 50 cm. di profondità. Prima di rimettere la terra, cospargete la piastra di polvere di carbone e di sale grosso da cucina: questo strato servirà a mantenervi un'umidità costante (fig. 8).

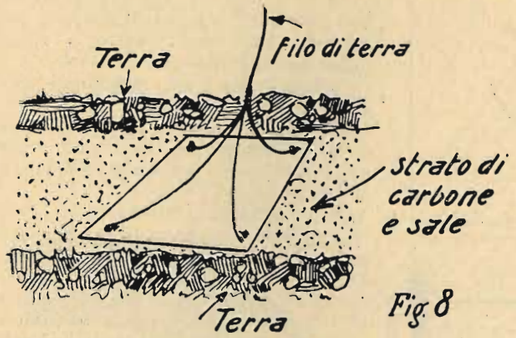
Infine diremo che, in mancanza di meglio, una « terra » discreta può essere costituita persino dalla rete metallica del letto!

Ed ora non vi resta che collegare sia al terminale dell'antenna che a quello del filo di terra una spina a

banana e... attendere di aver costruito l'apparecchio, per poter innestare nelle prese ad esso destinate, l'antenna e la terra!

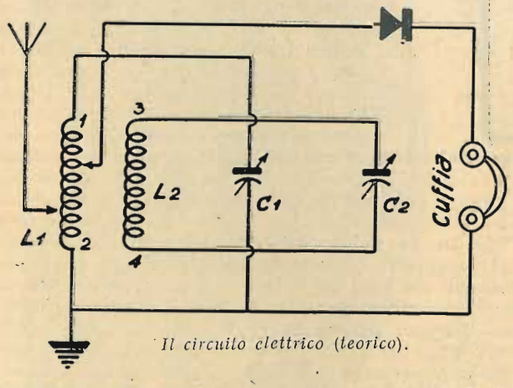
L'APPARECCHIO

Il circuito dell'apparecchio è notissimo: esso è stato più volte pubblicato da *l'antenna* e sono migliaia e migliaia i dilettanti che se lo sono costruito con suc-



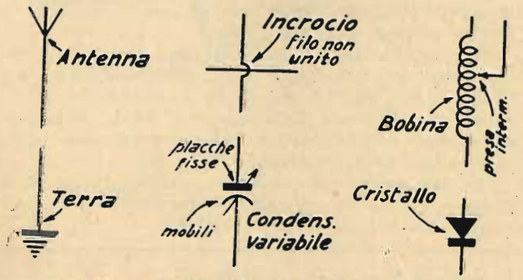
cesso. Altre riviste, spagnole, portoghesi, francesi l'hanno riprodotto dal periodico succitato.

Come risulta dallo schema elettrico il circuito comporta due circuiti oscillanti accordati.



Il circuito elettrico (teorico).

Allo scopo di rendere il circuito adattabile ad antenne delle più diverse lunghezze abbiamo costruito l'induttanza L1 con prese distribuite, in modo da potere variare tanto la presa di aereo che quella del cristallo.



Spiegazione dei simboli usati nel circuito elettrico.

La possibilità di disporre delle prese anzidette permette al dilettante di sbizzarrirsi per raggiungere la migliore *messa a punto* dell'apparecchio.

Non tralasciamo intanto di far notare che il rendimento dell'apparecchio è strettamente dipendente dalla qualità del cristallo adoperato. Ottimi il *Silverex*, il *Neutron* ecc.

Tornando alla costituzione del circuito, vediamo che in parallelo al circuito di accordo sono montati il cristallo rivelatore e la cuffia; il cristallo e la cuffia sono in serie fra loro.

MATERIALE ADOPERATO

Due condensatori variabili a mica o ad aria da 0,0005 mfd.
Due manopoline.
Un tubo cartone bachelizzato diam. 70 mm., lunghezza 100 mm.
Metri 27 di filo 4/10 d. c. c.
Due squadrette reggi-induttanze.
Un detector a galena.
10 boccole, viti di ottone e filo per collegamenti.
Un pannello di bachelite cm. 21 x 12.
Un pannello di legno cm. 21 x 12.
Due striscette di bachelite 10,5 x 2 e 5 x 2 cm.
Due squadrette reggipannello.

MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO

La costruzione dell'apparecchio è semplicissima. La figura pubblicata nella copertina del presente numero è abbastanza evidente.

I due condensatori C1 e C2 vengono fissati sul pannellino verticale di bachelite. Si adattano bene gli economici condensatori a mica; naturalmente, una maggiore sensibilità la si avrà usando condensatori variabili ad aria.

Il pannello verticale è fissato al pannello base di legno con due squadrettine metalliche, avvitate lungo gli orli laterali dei due pannelli.

Al centro del pannellino verticale di bachelite e verso l'orlo superiore vanno avvitate due boccole; la loro reciproca distanza deve essere uguale alla distanza delle spinette del portacristallo.

Come si vede, il cristallo rivelatore è stato montato in una posizione molto comoda per le eventuali regolazioni.

Veniamo adesso alla costruzione delle due induttanze, L1 ed L2, che sono state avvolte su un medesimo tubo di cartone bachelizzato lungo 100 mm. e del diametro di mm. 70. Il senso di avvolgimento è il medesimo per le due induttanze: esse per altro distaranno fra loro di circa un centimetro.

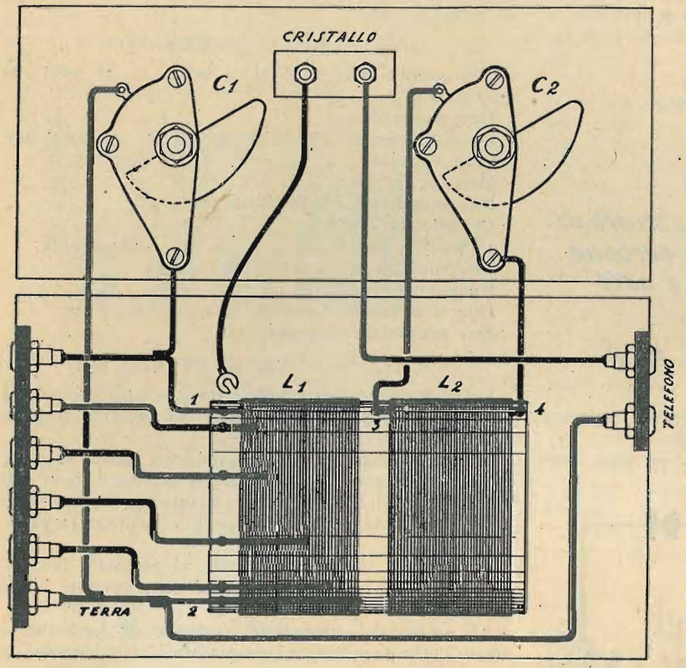
La bobina L1 è composta di 55 spire, con prese intermedie e cioè, cominciando a contare dal principio, segnato col numero 1, si farà una presa alla quinta spira, una terza alla trentesima spira, una quarta alla quarantesima.

Gli autocostruttori, se vogliono, possono costruire l'induttanza L1 con un numero di prese a volontà; ad esempio, potranno fare una presa ad ogni cinque spire. Il che è assolutamente da preferirsi. La presa di terra corrisponderà naturalmente alla estremità della bobina, mentre per l'aereo si cerca sperimentalmente quale è quella che dà il migliore rendimento; ciò vale anche per la connessione della galena.

La bobina L2, costituita pure da 55 spire, non comporta alcuna presa. I due estremi 3 e 4 sono collegati rispettivamente alle armature del secondo condensatore C2. Questo circuito, come detto, funziona da circuito trappola.

Il tubo di cartone, su cui sono avvolte le due induttanze, è stato fissato sul pannello base; all'orlo destro abbiamo fissato sei viti, alle quali sono stati saldati tutti gli estremi delle induttanze. Ogni vite è stata collegata ad una boccola. Tali boccole sono sostenute da una striscia di ebanite fissata lungo l'orlo destro

del pannellino base. Invece sull'orlo sinistro del pannello base è stata collocata una striscia di ebanite portante due boccole; ad una di esse va collegato un polo del rivelatore; mentre alla seconda boccola è collegata la presa di terra ed una armatura del condensatore di



Schema costruttivo del « Galenofono ».

accordo C1. Queste boccole serviranno per l'inserzione della cuffia.

Costruito l'apparecchio è bene controllare accuratamente e pazientemente il montaggio.

Il nostro schema costruttivo indica con pedante chiarezza come devono essere fatte le poche connessioni. Se appena vi è possibile saldate tutti i fili; in caso diverso, stringeteli fortemente fra il dado e il controdado delle rispettive boccole.

MESSA A PUNTO

Dopo avere messo al loro posto la cuffia e la galena, la terra e l'aereo, si procederà alla rotazione dei due condensatori C1 e C2, rotazione che permetterà all'apparecchio di mettersi in sintonia con la Stazione trasmittente.

Una cura speciale dovrà intanto aversi nel trovare per tentativi il migliore punto di contatto della galena, o, come si suol dire, nel cercare il punto sensibile del cristallo, affinchè se ne ricavi la maggiore energia rivelata possibile.

Se la Stazione con la quale ci si trova sintonizzati dovesse essere disturbata da segnali di altra Stazione, si regolerà la posizione delle armature mobili del condensatore C2.

Con la regolazione di questo condensatore si evita che con il sopraggiungere di energia della Stazione interferente la ricezione possa essere menomata.

RISULTATI

L'antenna ha pubblicato troppe lettere di plauso per il presente circuito perchè dobbiamo ancora una volta esaltarne la bontà. E' di ieri l'altro la dichiarazione, per caso scovata nel *Radio Corriere*, di un amatore che alla sera, col nostro apparecchio riceve Milano, Roma, Radio Parigi, Moravska Ostrava, Praga ed altre trasmittenti che non riesce ad identificare.

E d'oggi è la lettera che la nostra Consorella ha ricevuto dall'abbonato Luigi Canta - Pozzo Strada- Torino, il quale scrive:

« Ho costruito con successo il meraviglioso apparecchio a galena, tanto che non posso fare a meno di scrivervi per inviarvi i miei ringraziamenti e i sensi della mia ammirazione.

« Abito a circa 7 km. dalla locale, fuori città, e con antenna luce ricevo fortissimo, oltre s'intende la locale, Praga e Poste Parisien; dico fortissimo, e non esagero, tanto da poter seguire qualsiasi discorso ».

Qui si parla di antenna-luce: i Lettori però non si facciano troppe illusioni su questo sistema di captazione. Perchè, a questo punto, ricordiamo che fattori essenziali del successo sono l'*antenna* e la *terra*. E' agevole infatti constatare come gli entusiasti dell'apparecchietto a galena siano più numerosi in provincia che in città. La ragione è facile a comprendersi: in provincia ed in campagna è possibile tirare un aereo di discreta lunghezza, ad una buona altezza dal suolo. Viceversa, in città, son pochi se non i possessori, i fautori del ricevitore a galena, perchè dai più si crede di non poter ricevere, con esso, che la locale soltanto. In realtà non è nell'apparecchio la causa dell'insuccesso, ma unicamente nella mancanza d'antenna. Qual'è infatti l'abitante delle grandi città che può permettersi il lusso di un aereo di 30-40 metri? Da ciò si deduce che l'antenna è uno dei due punti essenziali su cui bisogna insistere per essere certi di ottenere dalla galena risultati eccezionali, che la maggior parte dei radio-amatori ignora.

Il secondo punto importante è la terra, o contatto col terreno. Quanti, una volta utilizzato il rubinetto dell'acqua potabile, credono di aver fatto il massimo per il proprio ricevitore? Viceversa, se non si vuole che il cristallo perda la sua benchè minima particella di energia, la miglior soluzione sta, come abbiamo detto, nel sotterrare a mezzo metro di profondità una lastra di rame di un metro quadrato. Bisogna però che il terreno sia umido: in caso diverso, si deve creare un'umidità artificiale annaffiando frequentemente il punto del suolo ove si trova sotterrata la piastra di rame anzidetta.

In queste condizioni ideali di aereo e di terra il radioamatore può conseguire con la galena risultati d'eccezione: in caso diverso dovrà accontentarsi di risultati normali, cioè della ricezione nitida della stazione locale o vicina. Il che non è, intendiamoci bene, un risultato da disprezzare.

Chi non avesse ben compreso qualche punto della presente descrizione, ci scriva liberamente: noi saremo sempre ben lieti di venirgli in aiuto. *b.*

Leggete il libro testè pubblicato:

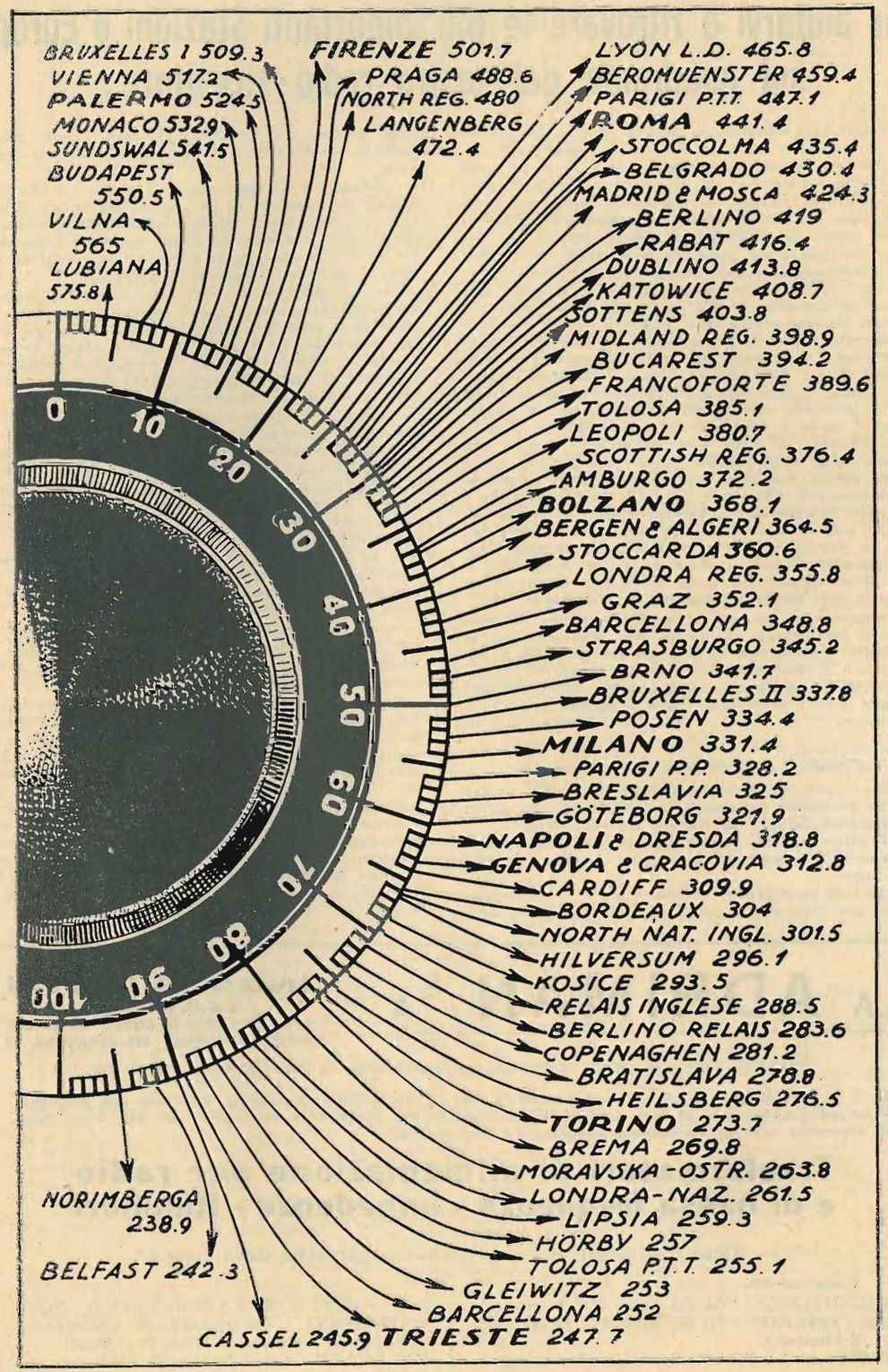
ONDINA

Dott. Ing. IVAN MERCATELLI

Costruzione ed esercizio degli apparecchi radio ad onde corte

100 *pagine* e 45 *figure* - *L.* 5

LA RADIO — Corso Italia, 17 — MILANO 2



Per aiutarvi a ritrovare le più importanti Stazioni d'Europa sul quadrante del vostro radio-ricevitore...

... abbiamo fatto disegnare la presente tabella. Essa riproduce un quadrante diviso in 100 gradi; ad ogni grado corrisponde una stazione trasmittente. Non è detto però che nel Vostro apparecchio sul cinquantaquattresimo potrete trovare Milano, Firenze sul sedicesimo, Roma sul ventiquattresimo, ecc., come appare nella figura. Però, se col Vostro apparecchio ricevete ad esempio Milano sul quarantacinquesimo grado, spostando di 10 gradi tutte le Stazioni segnate, sopra e sotto Milano, avrete Firenze al ventiseiesimo, Roma sul trentaquattresimo ecc. E questa gradazione corrisponderà press'a poco a quella del Vostro ricevitore, Diciamo press'a poco, perchè il sistema non è rigorosamente esatto; la nostra tabella Vi darà dei risultati approssimativi, comunque sufficienti a permetterVi di identificare, ad es., la Stazione polacca (Vilna) che sentite sotto quella di Budapest e la Stazione francese (Parigi P. P.) che sentite sopra quella di Napoli, ecc. Nè dovete illuderVi, anche se possedete un apparecchio di classe e molto efficiente, di poter ascoltare tutte le Stazioni che figurano sulla nostra tabella. Alcune non possono essere captate che in condizioni eccezionalissime, da apparecchi perfezionatissimi; altre sono interferite in tal guisa che è preferibile non suscitare il babelico vespaio e... passar oltre! Se poi, consultando i programmi, Vi sembrerà talvolta, in contrasto con la nostra tabella, di ritrovare Vilna dove noi abbiamo indicato Katovice, oppure Praga dove si legge Brno, sappiate che anche all'Estero, come in Italia, spesso le varie Stazioni trasmettono in collegamento.

Aggiungiamo infine che in molti apparecchi la scala funziona inversamente di quella della manopola da noi riprodotta: e allora non Vi resta che mettere il 100 al posto dello 0, il 90 al posto del 10, e così di seguito. In altri apparecchi, invece di una scala graduata a 100 se n'ha una graduata a 180: in tal caso basta aumentare i gradi in proporzione.

* * *

Ed ora eccoVi il *decalogo del perfetto radioamatore.*

I - Non considerate il Vostro radio-ricevitore alla stregua di un girarrosto; ma pensate sempre che si tratta di un meccanismo delicato, da trattarsi con ogni riguardo.

II - Al primo segno di guasto, chiudete l'interruttore e non sbizzariteVi in tentativi che possono peggiorare il guasto stesso.

III - Se siete incompetenti di radiotecnica e di radiomeccanica, non illudeteVi di poterlo riparare da Voi, e, tanto meno, lasciate che Vi mettano le mani i soliti guastamestieri: rivolgeteVi a persone di riconosciuta competenza.

IV - Diffidate degli amici che « s'intendono di Radio »! Abbiate un riparatore di fiducia; se mai cercate di farvi una certa competenza, leggendo qualche buona rivista di radio-tecnica: *l'antenna, La Radio,* ecc. Certi lievi malesseri del Vostro apparecchio potrete allora curarli da Voi, senza il pericolo di sbagliare la diagnosi.

V - Non stupiteVi se dopo un anno o più l'apparecchio attenua la sua voce o se questa non è più limpida e musicale come prima: si è che le valvole hanno già lavorato abbastanza ed è il caso di sostituirle, almeno in parte. Rivolgetevi allora a Ditte che, in possesso di perfezionati istrumenti di controllo, possano dirVi con certezza quali sono le valvole che dovete rimpiazzare.

VI - AssicurateVi spesso che tutti i fili che vanno all'apparecchio (antenna, terra, altoparlante, corrente, ecc.) non siano in cattive condizioni e se qualcuno è sfilacciato od accenna a rompersi, sostituitelo o fatelo sostituire.

VII - Non lasciate che l'apparecchio, come troppo spesso avviene, diventi tepido nido alle mosche ed ai ragni e, per quanto con somma cura e con tutta delicatezza, spolveratelo ben bene e di frequente.

VIII - Se dovete cambiare una valvola, stringere un morsetto ecc. fatelo sempre ad interruttore chiuso, per evitare dei guasti all'apparecchio e per non correre il rischio di qualche punto piacevole scosserella!

IX - Se il Vostro ricevitore è a reazione, preoccupateVi di non dar noia ai vicini e se volete ricavare il massimo dal Vostro ricevitore, girate tutte le manopole con delicatezza e con pazienza.

X - Non fate agli altri quel che non vorreste fosse fatto a Voi; quindi, non fate strillare soverchiamente l'altoparlante, costringendo i vicini a tapparsi gli orecchi e ad augurarVi degli accidenti... in chiave di *sol;* non insistete a voler ascoltare le trasmissioni in serate di temporale (il che, se la Vostra antenna non è munita di scaricafulmini, è anche molto pericoloso), non impuntateVi a cercar Tolosa o Budapest quando queste Stazioni sono meno ricevibili e, viceversa, Roma e Praga si ricevono benissimo; non sottraete ai Vostri invitati od ai Vostri familiari la gioia di un'audizione piacevole per la frenesia di girovagare nella pletorica gamma delle lunghezze d'onda.

LA ADRIMAN S/A - INGG. ALBIN NAPOLI

OFFICINE: NUOVO CORSO ORIENTALE
DIREZ. E AMMIN.: VIA CIMAROSA, 47

Fabbrica specializzata in costruzione e riparazione di trasformatori americani

La S. A. *ADRIMAN* che costruisce trasformatori da oltre un quinquennio fornendone, oltre che alle principali Ditte radiofoniche anche ad Enti statali civili e militari, Società Elettriche e ferroviarie, ecc. ecc. è in grado di presentare oggi un assortimento completo dei suoi materiali

Trasformatori di alimentazione per radio e di bassa frequenza - Impedenze - Riduttori

Ogni trasformatore è perfettamente garantito dalla Casa

Concessionarii:

RADIOTECNICA - Via del Cairo, 31 - Varese.
Ing. TARTUFARI - Via dei Mille, 24 - Torino (*per il Piemonte*).
REFIT S.A., Via Parma 3, Roma (*per l'Italia Centr.*).
Dott. NUNZIO SCOPPA - Piazza Carità, 6 - Napoli
G. BONSEGNA - Via Garibaldi, 29 - Galatina.
SUPERADIO - Cisterna dell'Olio, 63 - Napoli.
Rag. SALVINI - Corso Vittoria, 58 - Milano.

I PROGRAMMI DELLE STAZIONI ITALIANE

MILANO - TORINO - GENOVA
TRIESTE - FIRENZE

Milano: kc. 905 - m. 331,4 - kw. 7/70 %
Torino: kc. 1096 - m. 273,7 - kw. 7/100 %
Genova: kc. 959 - m. 312,8 - kw. 10/70 %
Trieste: kc. 1211 - m. 247,7 - kw. 10/100 %
Firenze: kc. 598 - m. 501,7 - kw. 20/100 %

BOLZANO

Kc. 815 - m. 368,1 - kw. 1/100 %

ROMA - NAPOLI

Roma: kc. 680 - m. 441,2 - kw. 50/100 %
Napoli: kc. 941 - m. 318,8 - kw. 1,5/60 %
ROMA ONDE CORTE **(2 RO):** kc. 11.811 - m. 25,4 - kw. 9/50 %

PALERMO

Kc. 572 - m. 524.5 - kw. 3/70 %

BARI

Kc. 1112 - m. 269.4 - kw. 20

TRASMISSIONI FISSE

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

Giornale radio: alle ore 8,15; 12,45; 16,30; 18,35; 20; nonchè alla fine del programma serale.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 13 ed alle 19,30.

Comunicazioni dei Consorzi Agrari - Dopolavoro - Reale Società Geografica: alle 18,35.

Comunicazioni dell'Enit: alle 19,25.

Bollettino metereologico: alle 20.

Borsa: 13,45 Milano; 13,55 Torino; 14 Genova; 14,5 Firenze; 14,10 Trieste.

Cantuccio dei bambini: alle 16,30.

Alla Domenica dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 col **Giornale radio** e dalle 18,15 alle 18,25, nonchè alle 20 vengono comunicate le **Notizie sportive:** le **Comunicazioni del Dopolavoro** sono date alle 19.

ROMA-NAPOLI

Giornale radio: alle ore 8,15; 13,20; 17; 19,15; nochè alla fine del programma serale.

Previsioni del tempo: alle 8,15; 12,30 e alle 17.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 13,30 ed alle 20.

Cambi: alle 17.

Notizie agricole - Dopolavoro: alle 19,15.

Cronaca dell'idroporto (solo per **Napoli**): alle 19.10.

Notizie sportive: alle 19,10 (solo per **Napoli**) ed alle 20,30 (col « **Giornale dell'Enit** »).

Giornalino dei fanciulli: alle 17.

Alla Domenica, dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la sola differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 con le **Notizie** ed i **Consigli agli agricoltori.**

BOLZANO

Bollettino metereologico: alle ore 12,25.

Segnale orario (ed eventuali Comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 12,30 ed alle 20.

Giornale radio: alle 13,30 (coi Comunicati dei Consorzi Agrari) ed alle 22.30.

Dopolavoro: alle 19,50.

Le Domeniche, alle 12,30, alle 17,55 ed alle 20, **Notiziario sportivo.**

PALERMO

Giornale radio: alle ore 12,45, alle 20 ed alle 22,55.

Segnale orario (ed eventuali Comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 13,30 ed alle 20,30.

Bollettino metereologico: alle 16,30 ed alle 20,30.

Dopolavoro - Enit - Notiziario agricolo - Reale Società Geografica: alle 20.

Notizie sportive: alle 20,20 (la Domenica).

BARI

Segnale orario: alle 14 ed alle 21 (con le eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.).

Giornale radio: alle 20,50 (con le **Notizie** sportive) ed alle 22,50.

Notizie agricole - Dopolavoro - Comunicazioni dell'Enit: alle 20,30.

Alla Domenica, **Giornale radio** anche alle 13.

18 Settembre DOMENICA

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11: Messa dalla Chiesa della SS. Annunziata di Firenze.

12-12,15: Spiegazione del Vangelo: (Milano): Padre Vittorino Facchinetti; (Torino): Don Giocondo Fino; (Genova): Padre Teodosio da Voltri; (Firenze-Trieste): Mons. Emanuele Magri.

12,30-14,30: Concerto variato.

16,30: Musica da ballo.

19,5-20 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.

19,5-20: (Trieste): *Quintetto.*

20: Dischi.

20,30:

TOSCA

Opera in tre atti di G. PUCCINI

Interpreti:
Floria Tosca, cantante: sopr. Maria Carena
Mario Cavaradossi, pittore: tenore Antonio Melandri
Barone Scarpia, capo della Polizia: baritono Carlo Tagliabue
Cesare Angellotti: basso Guido Cornaglia.
Il segretario: baritono Natale Villa.
Spoletta, agente di Polizia: tenore Mario Signorelli
Sciarrone, gendarme: basso Ugo Solari
Un carceriere: basso Giorgio Sani
Un pastore: sopr. Elena Benedetti.

ROMA-NAPOLI

10 (Roma) Lettura e spiegazione del Vangelo (Padre dott. Domenico Franzè).

10,15 (Roma): Musica religiosa.

10,45-11 (Roma): Annunci varii di sport e spettacoli.

12,30-14: *Musica riprodotta.*

17-18,15: Concerto vocale e strumentale.

20: Musica riprodotta.

20,45: Esecuzione dell'operetta in tre atti

MADAMA DI TEBE

Musica di C. LOMBARDO
Direttore d'orch. Mo RENATO JOSI
Negli intervalli: Luigi Antonelli
« Moralità in scatola »
Poesie giocose di Ernesto Ragazzoni dette da Gastone Venzi.

BOLZANO

10,30: Musica religiosa riprodotta.

11-11,10: « Consigli pratici agli agricoltori » conversazione del dott. Rolando Toma.

12,45-13,45: **Concerto di musica brillante.**

17: **Concerto variato.**

20:

MUSICA LEGGERA

1. Fiaccone: *Broi ventenne.* 2. Ruggier: *Storia di una rosa.* 3. Maraziti: *Serenata nostalgica.* 4. Pietri: *Giocondo Zappaterra.* 5. Scuotto: *Danza indiana.* 6. Percy: *Impressioni della vecchia Cina,* suite. 7. Musica riprodotta. 8. Amadei: *Suite medioevale.* 9. Waldteufel: *Sera d'estate.* 10. Leopold: *Asta.* 11. Mariotti: *Piangi Ninon.* 12. Geiger: *Selezione in ordine alfabetico.* - Notiziario teatrale. 13. Bayer: *Il soldatino.* 14. Culotta: *Maggiolata.* 15. De Micheli: *Amore tra i pampini,* selezione. 16. Manoni: *Colomba.*

22,30: Ultime notizie.

PALERMO

10,25: Spiegazione del Vangelo (Padre Benedetto Caronia).

10,40: Musica religiosa.

11,5: Dott. Berna: Consigli agli agricoltori.

13-14: Musica brillante e canzoni riprodotte.

17,30-18,30: Musica riprodotta.

20,25-20,45: Musica riprodotta.

20,45:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal Mo A. LA ROSA PARODI

1. Mozart - *Sinfonia in sol minore.* M. Vaccari: « La bottega delle chiacchiere », conversazione. 2. Strauss: *Il borghese gentiluomo,* suite. 3. Piccioli: *Sicilianа.* 4. Weber: *Oberon ouverture.*

BARI

13,10-14: Musica riprodotta.

21,5: Musica varia - Negli intervalli, conversazioni.

19 Settembre LUNEDI

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11,15-12,30: Musica varia.

12,30: Dischi.

13-13,45: (Milano - Torino - Genova - Firenze): Concerto variato.

13-14 (Trieste): Quintetto.

13,45-14,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.

17,10-18: Quintetto.

19-19,25 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Musica varia.

19-20 (Trieste): Quintetto.

19,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.

20: Dischi.

20,30:

CONCERTO ORCHESTRALE

Parte prima: 1. Humperdinck: *Hänsel e Gretel,* ouverture. 2. Cilèa: *Adriana Lecouvreur,* intermezzo atto 2°. 3. Moussorgsky: *Boris Godunow,* fantasia. 4. Meyer-Helmund: *Una sera a Pietroburgo,* suite. 5. Mascagni: *Cavaleria rusticana,* fantasia.

BENEDETTA FRA GLI UOMINI

Commedia in 1 atto di GIAN CAPO.

21,20 (Genova):

SE NO SON MATTI NO GHE I VUEMMO

Commedia in 3 atti di G. ROCCA. (Rid. di G. Anatnof).

Radio-stabile diretta da G. B. PARODI.

22 (circa):

CONCERTO ORCHESTRALE

Parte seconda: 1. Glinka: *La vita per lo Czar,* ouverture. 2. Moussorgsky: *Marcia turca.* 3. Cilèa: *Gloria,* fantasia. 4. Cazaneuve: *Arlecchinata, suite.* 5. Catalani: *La Wally,* fantasia. 6. Auber: *Il domino nero,* sinfonia.

ROMA-NAPOLI

12,30-14,15: Musica riprodotta.
20: Musica riprodotta.
20,30: « Libri ed autori ».
20,45:

MUSICA LEGGERA

1. Schröder: *Marcia trionfale* (orchestra). 2. Magliani: *Serenata a la Sevillanita* (orchestra) 3. Mignone: *Testine brune* (soprano Flora Valencia). 4. Falvo: *Primavera 'e tutto munno* (soprano Sirenetta Altieri). 5. Alfieri: *Una volta si vive* (tenore Giglio). 6. Falvo: *'A lettera* (soprano Zaira Erba). 7. Staffelli: *Tu quanranne vuo' campa'* (tenore Giovanni Barone). 8. Maraziti: *Catere*, duetto (soprano Elsa Lascaris e comico Eduardo Ricci). - Monologo brillante detto da Arturo Durantini. 9. Checco: *Soldatini* (soprano Elsa Lascaris). 10. Rusconi: *Voglio canta' pe tte* (tenore Giglio). 11. Manoni: *Monelli allegri* (orchestra). 12. Colonnese: *Malaspina* (soprano Zaira Erba). 13. Cinque: *Il talismano*, duetto (soprano E. Lascaris e comico E. Ricci). 14. Quintavalle: *Tammurriata luciana* (soprano S. Altieri). 15. Ricciardi: *Rosa avvelenata* (tenore Giovanni Barone). 16. Bellini: *Stornellata matrimoniale*, quartetto (soprani Z. Erba ed E. Lascaris, tenore G. Barone e comico Ricci). 17. Travaglia: *Vendemmiate*, bozzetto (orchestra). 18. Pascariello: *Storia di bambola* (soprano Flora Valencia). 19. Martinelli: *Sigarera* (soprano Elsa Lascaris). 20. Quintavalle: *Passione 'e marenare* (tenore Giglio). 21 Vigevani: *Stornelli dell'organetto* (soprani Zaira Erba, Flora Valencia, Sirenetta Altieri e Elsa Lascaris). 22. Costa: *Pensée per voi, signora* (soprano Sirenetta Altieri). 23. Ricciardi: *Quinnece anne* (tenore Giovanni Barone). 24. Tagliaferri: *Il tuo nome non so* (soprano Zaira Erba). 25 Quintavalle: *Tra gli aranci*, settimino (soprani S. Altieri, Z. Erba, E. Lascaris e F. Valencia: tenori G. Baroni, Giglio e comico E. Ricci).

BOLZANO

12,30: Trasmissione dischi.
17-18: **Concerto variato.**
20,5:

I TRE SENTIMENTALI

commedia in tre atti di
S. CAMASIO e NINO OXILIA.
Negli intervalli: Dischi.

PALERMO

13-14: Musica riprodotta.
17,30-18,30: Musica riprodotta.
20,20-20,45: Musica riprodotta.

1. Beethoven: *Sonata quasi una fantasia*, op. 27 (pianista L. Giacchino). 2. Mendelssohn: a) *Auf Flügeln des Gesanges*; b) *Venetiantsche gongollied* (soprano Hella Helt Di Gregorio). 3. Tenaglia: *Aria*; Bach-Caminiti; *Bourré* (violoncellista T. Giacchino). Libri ed autori. 4. a) Scarlatti: *Senio nel cuore*; b) Schumann: *Sei bella, o mia dolcezza*; c) Respighi: *La stornellatrice*.
21,30:

LA VITTIMA

Commedia in una atto di
S. ZAMBALDI

BARI

13,10-14: Musica riprodotta.
21,5: Musica varia (Negli intervalli: Conversazioni).
21,5:

CONCERTO VOCALE E STRUMENTALE

Parte prima: 1. Nicolai: *Le vispe comari di Windsor*, sinfonia. 2. Dworak: *Umoresca*. 3. Mascagni: *Amico Fritz*: « Son pochi fiori » (soprano Mattia Rago). 4. Mascagni: *M'ama, non m'ama* (soprano Mattia Rago). 5. Sibelius: *Valzer triste* (pianista Antonietta Miggiano). 6. Santoliquido: *Preludio* in la bemolle (pianista Antonietta Miggiano). 7. Albeniz: *Asturias* pianista Antonietta Miggiano). 8. Smetana: *La sposa venduta* (fantasia).
Parte seconda: 1. Grieg: *Peer Gynt* - 1° suite. 2. Tirindelli: *O primavera* (soprano Mattia Rago). 3. De Curtis: *Lusinga* (soprano Mattia Rago). 4. Giovanni Strauss: *Kaiser*, valzer.
Negli intervalli: Libri ed autori - Cesare Zavattini: « Storielle » (lettura).

20 Settembre MARTEDÌ

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11,15-12,30: Musica varia.
12,30: Dischi.
13-13,45: (Milano - Torino - Genova - Firenze): Concerto variato.
13-14 (Trieste): Quintetto.
13,45-14,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
17,10-18: Quintetto.
19-19,25 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Musica varia.
19-20 (Trieste): Quintetto.
19,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
20: Dischi.
20,30:

CASA MIA, CASA MIA

Operetta in 3 atti di G. PIETRI.
Libretto di A. NOVELLI e A. NESS)
diretta dal M.° NICOLA RICCI.

Negli intervalli: Ernesto Bertarelli: Conversazione scientifica - Notiziario artistico.

ROMA-NAPOLI

12,30-14,15: Musica riprodotta.
20: Musica riprodotta.
20,30: « Libri ed autori ».
Ore 20,45:

CONCERTO VARIATO

col concorso del QUARTETTO DI ROMA

1. Grieg: *Quartetto* in sol minore op. 27, per due violini, viola e violoncello: a) Andante e allegro agitato; b) Romanza; c) Finale, saltarello (esecutori O. Zuccarini, F. Montelli, A. Perini e L. Silva). 2. Quattro arie di W. A. Mozart: a) *Il flauto magico* « Infelice, sconsolata »; b) *Il ratto dal serraglio*, « Con vezzi e con lusinghe »; c) *Don Giovanni*, « Vedrai carino »; d) *Alleluia* (soprano Elda Di Veroli).
21,30:

NON GUARDARMI COSI'

Commedia in un atto di
JEAN TOISIN.

Personaggi: *La piccola ungherese*, G. Scotto; *La signora solitaria*, R. Giannini; *Il giovane Candido*, E. Piergiovanni; *Il caricaturista*, M. Felici Ridolfi; *Il cameriere filosofo*, A. Durantini; *L'assiduo lettore*, A. Limentani.
22 (circa :

CONCERTO VARIATO

1. a) Gounod: Valzer dall'opera *Giulietta e Romeo*; b) David: *La perla del Brasile*, aria con variazioni di bravura (soprano Elda Di Veroli). 2. a) Pugnani: *Preludio e allegro*; b) Kreisler: *Gioia d'amore*; c) Wieniawski *Capriccio*, valzer (violinista Maria Balbis).

BOLZANO

12,30: Trasmissione dischi.
17-18: **Concerto va[illegible]**
20,30:

CASA MIA, [illegible] MIA

Operetta in 3 [illegible] di [illegible] PIETRI.

Vedi: Milano - Torino [illegible] a - Trieste - Firenze).

Negli inte[illegible] Bertarelli Conversazione [illegible]

[illegible]

13-14: Music[illegible]
17,30-18,30: [illegible]
20,20-20,45: [illegible]
20,45:

BOH[illegible]

Opera
M. [illegible]
(Reg[illegible]

Nel primo inter[illegible] Filippo[illegible]: « Distrazione dei non[illegible] conversazione - Nel secondo intervallo: Notiziario artistico.

BARI

13,10-14: Musica riprodotta.
21,5: Musica varia (Negli intervalli: Conversazioni).
21,5:

CONCERTO CORALE

col concorso della Soc. Polifonica Barese diretta dal M.° M. GRIMALDI.

Nell'intervallo: Silvio d'Amico: « Certezze », lettura.

21 Settembre MERCOLEDÌ

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11,15-12,30: Musica varia.
12,30: Dischi.
13-13,45: (Milano - Torino - Genova - Firenze): Concerto variato.
13-14 (Trieste): Quintetto.
13,45-14,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
17,10-18: Quintetto.
19-19,25 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Musica varia.
19-20 (Trieste): Quintetto.
19,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
20: Dischi.
20,30:

SE UNA VOLTA TI PESCO

Commedia musicale in 3 atti di
E. LABICHE e M. MICHEL.
(Traduzione di CESARE LEVI).
Musiche del M.° DINO OLIVIERI.

Dopo la commedia: Musica da ballo ritrasmessa dal Luna Park Lido di Milano.

ROMA-NAPOLI

12,30-14,15: Musica riprodotta.
20: Musica riprodotta.
20,30: « Libri ed autori ».

SANSONE E DALILA

Opera in 3 atti e 4 quadri
Musica di CAMILLO SAINT-SAENS

Personaggi: *Sansone*, tenore A. Melandri; *Dalila*, mezzo-soprano A. Buades; *Il sommo sacerdote di Dagone*, baritono Edmondo Granuini, *Un vecchio ebreo*, basso R. Morisani; *Abimelecco*, baritono Arturo Dalmonte.

Maestro concertatore e direttore d'orchestra: RICCARDO SANTARELLI.
Maestro del coro: EMILIO CASOLARI.
Negli intervalli: Lucio D'Ambra: « La vita letteraria ed artistica » - Notiziario di varietà.
20,45:

BOLZANO

12,30: Trasmissione dischi.
17-18: **Concerto variato.**
20,20:

MUSICA TEATRALE

diretta dal M.° FERNANDO LIMENTA

Parte prima: 1. Halévy: Preludio e coro nell'opera *L'ebrea*. 2. Verdi: *Traviata*, fantasia. 3. R. Strauss: Valzer nell'opera *Il cavaliere della Rosa*. 4. Lalo: *Le Roi d'Is*, fantasia. - Silvio Murano: Conversazione - Giornale dell'Enit.
Parte seconda: 1. Lualdi: *Le furie di Arlecchino*, fantasia. 2. Krenek: Blues nell'opera jazz *Jonny Spielt auf*. 3. Mascagni: *Le maschere, sinfonia*. - Notiziario letterario - Libri ed autori.
21,30:

MUSICA LEGGERA

1. Learsi: *Pattuglia indiana*; 2. Manno: *Serenata nostalgica*. 3. Waldteufel: *La piu bella, valzer*; 4. Ferraris: *Sevilliana*; 5. Angelo: *Reminiscenze*; 6. Penna: *Farangió*, fantasia. 7. Westerhout: *Ronda d'amore*; 8. Sadun: *Castelli di Spagna*.

PALERMO

13-14: Musica riprodotta.
17,30-18,30: Musica riprodotta.
20,20-20,45: Musica riprodotta.
20,45:

CONCERTO VARIATO

1. Grieg: *Peer Gynt*, prima suite (orchestra). 2. Persico: *Sette piccole liriche* (soprano Zito Furlanetto). 3. Mendelssohn: *Notturno* (orchestra). - M. Taccari: « La bottega delle chiacchiere », conversazione. 4. Boccherini: *Sonata* in do maggiore (violoncellista Gagliano). 5. Ciaikowsky:

« Andante e allegretto » della *V Sinfonia* (orchestra). 6. Hillermacher: *Suite in stile antico* (violoncellista Gagliano). 7. Rimsky-Korsakof: *Capriccio spagnolo* (orchestra).

CANZONI DI VARIETA'

1. a) Mariotti: *Biglietto rosa*; b) Mascheroni: *Manon* (soprano Eniga Pinoval). 2. a) Bianco: *Adonde vamos*; b) Marf: *Occhi blu* (tenore Nino Conti). 3. a) Heymann: *Allò Pompè*; b) Barzizza: *L'isola della Rumba* (soubrette Sali). 4. a) Sperino: *Vengo anch'io*; b) Oneglio: *Teobaldo* (comico Paris).

BARI

13,10-14: Musica riprodotta.
21,5: Musica varia (Negli intervalli: Conversazioni).

21,5: Trasmissione fonografica dell'opera:

LA BOHEME

di G. PUCCINI.

Negli intervalli: Arnaldo Bonaventura: « I centenari musicali del 1932 », lettura.

22 Settembre GIOVEDÌ

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11,15-12,30: Musica varia.
12,30: Dischi.
13-13,45: (Milano - Torino - Genova - Firenze): Concerto variato.
13-14 (Trieste): Quintetto.
13,45-14,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
17,10-18: Quintetto.
19-19,25 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Musica varia.
19-20 (Trieste): Quintetto.
19,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
20: Dischi.
20,30:

TOSCA

Opera in 3 atti
di ILLICA e GIACOSA.
Musica di GIACOMO PUCCINI.
Diretta dal Maestro UGO TANSINI.
Maestro dei cori: O. VERTOVA.

Negli intervalli: Notiziario cinematografico - Giuseppe Adami: « Conversazioni pucciniane: « O dolci baci... Tosca ».

ROMA-NAPOLI

12,30-14,15: Musica riprodotta.
20: Musica riprodotta.
20,30: « Libri ed autori ».
20,45:

CONCERTO VARIATO

1. a) Valentini: *Toccata*; b) Lulli: *Gavotta*; c) Couperin: *Suor Monica*, rondò (Quartetto di cetre Madami). 2. a) Lualdi: *Le furie di Arlecchino*, serenata; b) Mulè: *Ninna nanna siciliana*; c) Ferrari Trecate: *Filastrocca del si e del no*; d) Bizet: *I pescatori di perle*, « Mi par d'udire ancor » (tenore Alfredo Sernicoli). - Notiziario cinematografivo. 3. a) Grétry: *Minuetto e Scherzo*; b) Benedetto Marcello: *Allegro con fuoco* (Quartetto di cetre Madami).
21,30:

I DUE PIERROTS

Commedia in un atto di
EDMONDO ROSTAND

Personaggi: *Primo Pierrot*, E. Piergiovanni; *Secondo Pierrot*, Aldo Rivalta; *Colombina*, Giovanna Scotto.
22 (circa):

CONCERTO VARIATO

1. a) P. Ferro: *Aria italiana*; b) Rameau: *Rigaudon de ardanus*; c) Paganini: Variazioni sul *Mosè* di Rossini (violoncellista Luigi Silva). 2. a) Grieg: *Un sogno* (testo francese); b) Respighi: *E se un giorno tornasse...*; c) Charpentier: *Luisa - Da quel giorno*; d) De Falla: *Seguidilla murciana* (soprano Margherita Cossa). 3. Musica sinfonica riprodotta: a) Liadow: *Otto storielle di fate russe*; b) Wolf Ferrari: *I gioielli della Madonna*, intermezzi del secondo e del terzo atto); c) Mendelssohn: Marcia nuziale, dal *Sogno d'una notte d'estate*.

BOLZANO

12,30: Trasmissione dischi.
17-18: **Concerto variato.**
20,5:

MUSICA OPERETTISTICA
CANZONI E DANZE

Parte prima: 1. Ostali: Marcia dall'operetta *L'amante nuova*. 2. Lombardi *Tokio*. 3. Lincke: *Ninetta, valzer*. 4. Lehàr: *Dove canta l'allodola*, selezione. - Notiziario cinematografico. 5. Costa: *Scugnizza*, duetto. 6. Krausz: *Come se fossimo amici*. 7. Pietri: *Casa mia, casa mia*, fantasia. 8. Lajtai: *Amo le rose rosse*.
Parte seconda:

CANZONI E DANZE

1. a) Luciano: *Tenentino*; b) Pavesio-Chiappo: *Per voi signora*; c) Papanti-Marf-Mascheroni: *John*; d) Mariotti: *Paga Giovannino* (tenore Aldo Rella).
Giornale dell'Enit - La rubrica della signora.
2. Brancucci: *Pinguini in frak* (orchestra). 3. Lanzetta: *Torna, Frou Frou*. 4. Lao Schor: *Giuffetto*. 5. Tonelli: *Sera di baci*. 6. Nicolas: *Pepinitos*.

PALERMO

13-14: Musica riprodotta.
17,30-18,30: Musica riprodotta.
20,20-20,45: Musica riprodotta.
20.45:

SERATA DI MUSICA BRILLANTE
E SELEZIONE D'OPERETTE

1. Boieldieu: *Giovanni di Parigi*, ouverture. 2. Cuscinà: *La fidanzata di Milù*, selezione. 3. Billi: *Pattuglia messicana*, intermezzo. 4. Zerkovitz: *La bambola della prateria*, selezione. 5. Gauwin: *Pampalona*, valzer. 6. Beretta: *Prania*, marcia bretone. - Notiziario cinematografico. 7. Gilbert: *La casta Susanna*, atto primo. (Orchestra, artisti e coro).

BARI

13,10-14: Musica riprodotta.
21,5: Musica varia (Negli intervalli: Conversazioni).
21,5:

CONCERTO BANDISTICO

BANDA PRESIDIARIA DEL 9° CORPO D'ARMATA diretta dal Maestro SALVATORE RUSINO.

1. Rubino: *Inno di Mercadante*. 2. Mercadante: *La schiava Saracena*, sinfonia. Notiziario cinematografico.
3. Catalani: *Delanice*, fantasia. 4. Mascagni: *Il piccolo Marat*, sunto.

23 Settembre VENERDÌ

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11,15-12,30: Musica varia.
12,30: Dischi.
13-13,45: (Milano - Torino - Genova - Firenze): Concerto variato.
13-14 (Trieste): Quintetto.
13,45-14,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
17,10-18: Quintetto.
19-19,25 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Musica varia.
19-20 (Trieste): Quintetto.
19,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
20: Dischi.
20,45:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.° UGO TANSINI

Parte prima: 1. Beethoven: *Sesta sinfonia* (pastorale) in fa maggiore: a) allegro ma non troppo; b) andante; c) allegro; d) allegro; e) allegro; f) allegretto. Alberto Casella: Conversazione.

Parte seconda: 1. Rossini: *Il signor Bruschino*, sinfonia. 2. Saint-Saëns: dalla *Suite Algérienne*: a) Rapsodia moresca; b) Rêverie du soir; c) Marcia militare francese. 3. Wagner: *La cavalcata delle Walkirie*.

ROMA-NAPOLI

12,30-14,15: Musica riprodotta.
20: Musica riprodotta.
20,30: « Libri ed autori ».
20,45:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.° RITO SELVAGGI.

1. Bach-Selvaggi: XXII *Preludio*, dal Clavicembalo ben temperato (orchestra di archi). 2. Glazounow: *VI Sinfonia* in do minore, op. 58: a) Adagio-Allegro; b) Tema con variazioni; c) Intermezzo; d) Finale (Orchestra)
21,30:

MATTINATA DI SOLE

Commedia in un atto
dei FRATELLI QUINTERO

Personaggi: *Donna Laura*, Giovanna Scotto; *Pierina*, Marcella Nibbi; *Don Gonzalo*, Ettore Piergiovanni.
22 (circa):

CONCERTO SINFONICO

Parte seconda: 1. Scarlatti-Tommasini Suite dal balletto *Le donne di buonumore*: a) Presto; b) Allegro; c) Andante; d) Non presto in tempo di ballo; e) Finale - Presto. 2. Busoni: *Notturno sinfonico*, op. 43 (prima esecuzione in Italia). 3. Wünsch: *Kleine lustspiel*, suite (prima esecuzione in Italia): a) Favole eroiche; b) Scena degli spiriti; c) Intreccio sonoro; d) Finale. 4. Weber: *Euriante*, sinfonia.

BOLZANO

12,30: Trasmissione dischi.
17-18: **Concerto variato.**
20: Trasmissione fonografica dell'opera:

MEFISTOFELE

di ARRIGO BOITO

Negli intervalli: « Rifrazioni », conversazione di Hans Grieco.

PALERMO

13-14: Musica riprodotta.
17,30-18,30: Musica riprodotta.
20,20-20,45: Musica riprodotta.
20,45:

RIGOLETTO

Opera di G. VERDI
(Edizioni Ricordi)

Personaggi: *Rigoletto*, baritono Titta; *Gilda, sua figlia*, soprano Gonzaga; *Duca di Mantova*, tenore Pollicino; *Sparafucile*, basso Oliva; *Maddalena, sua sorella*, mezzo soprano Pollini; *Monterone*, tenore Carlo Zinetti; *Marullo*, baritono Vassallo.
M.° Dirett. e concert. F. RUSSO.
M.° Dirett. dei cori F. MOROSINI.
Negli intervalli: F. De Maria: « 1100 contro 80.000 », conversazione - Notiziario.

BARI

13,10-14: Musica riprodotta.
21,5: Musica varia (Negli intervalli: Conversazioni).
21,5-22:

MUSICA TEATRALE

1. Bellini: *Norma*, sinfonia. 2. Verdi: *Un ballo in maschera*, « Ecco l'orrido campo ». 3. Puccini: *Suor Angelica* « Senza mamma ». (Soprano Angela Ficarra De Mattia). 4. Giordano: *Andrea Chénier*, Improvviso. 5. Puccini: *Turandot* « Non pianger Liù » (tenore Leonardo Annoscia). 6. Mascagni: *Iris*, danze. - Notiziario. 7. Cilea: *Adriana Lecouvreur*, fantasia. 8. Ponchielli: *La Gioconda*, suicidio. (Soprano Angela Ficarra De Mattia). 9. Ricciotelli: *I compagnacci*, selezione. 10. Mascagni: *Il piccolo Marat*, duetto del 2° atto. (Soprano Angela Ficarra De Mattia, tenore Leonardo Annoscia). 11. Meyerbeer: *Il profeta*, marcia trionfale.
22-22,50: Musica da ballo riprodotta.

24 Settembre SABATO

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11,15-12,30: Musica varia.
12,30: Dischi.
13-13,45: (Milano - Torino - Genova - Firenze): Concerto variato.
13-14 (Trieste): Quintetto.
13,45-14,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
17,10-18: Quintetto.
19-19,25 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Musica varia.
19-20 (Trieste): Quintetto.
19,30 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
20: Dischi.
20,45:

VARIETA'

Nell'intervallo: Libri nuovi.
22: Musica da ballo ritrasmessa dal Luna Park Lido di Milano.

ROMA-NAPOLI

12,30-14,15: Musica riprodotta.
20: Musica riprodotta.
20,30: « Libri ed autori ».
21,30:
20,45:

SANSONE E DALILA

Opera in 3 atti e 4 quadri
Musica di CAMILLO SAINT-SAENS

Personaggi: *Sansone*, tenore A. Melandri; *Dalila*, mezzo soprano A. Buades; *Il sommo sacerdote di Dagone*, baritono Grandini; *Un vecchio ebreo*, basso R. Morisani; *Abimelecco*, baritono Arturo Dalmonte.
Maestro concertatore e direttore d'orchestra: RICCARDO SANTARELLI
Maestro del coro: E. CASOLARI.

Negli intervalli: Guido Puccio: « Note di viaggio in Lapponia al di là del Circolo polare artico » - Mario La Stella: Rassegna scientifica.

BOLZANO

12,30: Trasmissione dischi.
17-18: Concerto variato.
20:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.o FERNANDO LIMENTA.

Parte prima: 1. Spohr: *Jessonda*, ouverture. 2. Beethoven: *II Sinfonia*: *a*) Adagio molto, allegro con brio; *b*) Larghetto; *c*) Scherzo; *d*) Finale, allegro molto.
Libri nuovi - Giornale dell'Enit.

Parte seconda: Gluck-Wagner: *Ifigenia in Aulide*, ouverture. 2. Palestrina: *Tenebrae factae sunt*. 3. Bach-Limenta: *Preludio e fuga* in la minore. 4. Haydn: *Rondò all'ungherese*.
Dottor A. Chiaruttini: « Fretta novecentesca », conversazione.
21,30:

MUSICA LEGGERA

1. Orselli: *Margherita*; 2. Lincke: *Com'è bella primavera*; 3. Maraziti: *T'amo ancora*; 4. Jessel: *Il miracolo delle rose*; 5. Cuscinà: *Fior di Striglia*, fantasia; 6. Billi: *Talismano*; 7. Favari: *Manuela*.
22,30: Giornale radio.

PALERMO

13-14: Musica riprodotta.
17,30-18,30: Musica riprodotta.
20,20-20,45: Musica riprodotta.
20,45:

LA DANZA DELLE LIBELLULE

Operetta in 3 atti di
C. LOMBARDO
Direttore M.o F. MILITELLO.

Nel 1o intervallo: Mario Russo: « Sbadigliando insieme », conversazione - Nel 2o intervallo: Notiziario di varietà.

BARI

13,10-14: Musica riprodotta.
21,5: Musica varia (Negli intervalli: Conversazioni).
21,5-22,30:

MUSICA OPERETTISTICA E CANZONI

1. Lehàr: *Eva*, fantasia. (Radioquintetto). 2. Canzoni moderne interpretate dalla soprano Odette Franci. 3. Lombardo: *Madama di Tebe*. 4. Bixio: *Piccolo caffè*. (Radioquintetto).
Mario Corsi: « La moglie di Cagliostro », lettura.
5. Gilbert: *La casta Susanna* (Radioquintetto - tenore Franco Laci). 6. Canzoni moderne. 7. Lehàr: *Frasquita*, canzone valzer. 8. Strauss: *Wiener Kinder*, valzer.
22,30-22,55: Musica riprodotta.

25 Settembre DOMENICA

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11: Messa dalla Chiesa della SS. Annunziata di Firenze.
12-12,15: Spiegazione del Vangelo: (Milano): Padre Vittorino Facchinetti; (Torino): Don Giocondo Fino; (Genova): Padre Teodosio da Voltri; (Firenze-Trieste): Mons. Emanuele Magri.
12,30-14,30: Concerto variato.
20,30:

ROMANTICISMO

Opera in 3 atti di I. ROBBIANI
Direttore d'orch. M.o UGO TANNSINI
Maestro dei cori: O. VERTOVA.

Negli intervalli: Gigi Michelotti: « Il teatro patriottico », conversazione - Notiziario.

ROMA-NAPOLI

16,30: Musica da ballo.
19,5-20 (Milano - Torino - Genova - Firenze): Dischi.
19,5-20 (Trieste): **Quintetto.**
20: Dischi.
20,45:

LA LINEA DEL CUORE

Operetta in 3 atti
Musica di EZIO CARABELLA
Dirett. d'orch. M.o ALBERTO PAOLETTI.

Negli intervalli: « La villeggiatura dei Papi a Castel Gandolfo », conversazione di Pio Pizzicaria.

BOLZANO

10 (Roma) Lettura e spiegazione del Vangelo (Padre dott. Domenico Franzè).
10,15 (Roma): Musica religiosa.
10,45-11 (Roma): Annunci varii di sport e spettacoli.
12,30-14: **Musica riprodotta.**
17-18,15: Concerto vocale e strumentale.
20: Musica riprodotta.
20,5:

MUSICA VARIA

1. Stajano: *Coorte d'eroi*. 2. Yoshitomo: *Nel regno del sole*, suite. 3. Culotta: *Serenatella andalusa*. 4. Hentze: *Ricordi dell'Havel*. 5. Fetras: *Ricordando Chopin*, fantasia. 6. Antiga: *Danza rustica*. 7. Orlando: *Carmencita*. 8. Mariotti: *Abbandono*. 9. De Nardis: a) *Racconto*; b) *Festa in Val d'Aosta*. 10. Lattuada: *Sulla marina argentea*. 11. Allegra: *La fiera dell'Impruneta*, selezione. - Notiziario teatrale. 12. Wiga Winston: *Vedi qualcosa?...* 13. Manoni: *Chanson mistique*. 14. Monsagrati: *El tango de Castiglia*. 15. Lombardo: *I pizzi di Venezia*, fantasia. 16. Stocchetti: *Bartolomeo*.

PALERMO

10,30: Musica religiosa riprodotta.
11-11,10: « Consigli pratici agli agricoltori » conversazione del dott. Rolando Toma.
12,45-13,45: **Concerto di musica brillante.**
17: **Concerto variato.**
20,45:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.o LA ROSA PARODI

1. Barbieri: *Immagine mediterranea*. 2. Rocca: *Interludio epico*. - G. Longo: « R. Wagner a Palermo », conversazione. 3. Gibilaro: *La parabola della smarrita*, poema sinfonico. 4. Pick Mangiagalli: Tre miniature per pianoforte ed orchestra di archi (solista Marisa Bentivegna). 5. Wolf Ferrari: *Le donne curiose*, sinfonia.
Dalle riviste « Novella ».
22 (circa): Canzoni di varietà.

BARI

10,25: Spiegazione del Vangelo (Padre Benedetto Caronia).
10,40: Musica religiosa.
11,5: Dott. Berna: Consigli agli agricoltori.
13-14: Musica brillante e canzoni riprodotte.
17,30-18,30: Musica riprodotta.
20,25-20,45: Musica riprodotta.
13,10-14: Musica riprodotta.
21,5: Musica varia - Negli intervalli. conversazioni.
21,5-22,30:

CONCERTO VARIATO

Nell'intervallo: Guido Puccio: « I quartieri italiani di Nuova York ».
22,30-22,55: Musica da ballo riprodotta.

NOTIZIARIO

La nuova Stazione « Radio Luxembourg » ha iniziato le emissioni di prove sui 1170 m. circa; orario, dalle 13,30 alle 14,30 e dalle 17,30 alle 18,30. Modulazione chiara, ma scarsa potenza.

*

La Stazione danese di Kalundborg ha intenzione di trasmettere dei concerti di musica greenlandese, interpretata da artisti eschimesi.

*

La nuova Stazione di Budapest (150 KW.) non sarà inaugurata innanzi la primavera del 1933.

*

La Stazione di Lipsia, che sta per entrare in servizio, sarà coi suoi 150 KW., la più potente della Germania.

Se la ricezione del Vostro vecchio apparecchio è debole, date ad esso nuova vita con valvole

HYTRON
LE MIGLIORI VALVOLE PER QUALSIASI RADIO

PREZZI TASSA COMPRESA

X 071 A-C 603 Lire	48	Y 247 Pentodo Lire	55
Y 224 = F 242 »	58	X 250 = F 704 »	120
X 226 = C 109 »	43	Y 251 Multi-Mu »	63
Y 227 = F 209A »	43	X 280 = F 1560 »	35
X 245 = F 203 »	46	X 281 = F 1562 »	80

Se il Vostro rivenditore ne è sprovvisto inviate vaglia alla concessionaria esclusiva per l'Italia

Radio Volta
MILANO
VIA MARGHERA, 47 - TELEFONO 41-886

SPIGOLATURE

La professione dell'annunziatore è piacevole?

A questa domanda gli interessati rispondono in vari modi. Molti annunziatori si compiacciono del contatto che hanno col pubblico ascoltante e godono nel veder crescere la propria fama; altri, viceversa, son ben felici quando possono prendersi un po' di vacanza, perchè a lungo andare la professione d'annunziatore li rende nevrastenici.

A quest'ultima categoria appartiene certamente quell'annunziatore americano che per maledire il suo nemico non trova di meglio di questo anatema: Che tu possa divenire annunziatore e restar tale sino alla morte, te e la tua progenie, fino alla terza generazione!...

. . . . . .

E' il caso di dire: tempi nuovi, bestemmie nuove.

I responsabili.

(Dal *Paris - midi*)

Tornavo a casa verso mezzogiorno quando un ordine impartito con voce stentorea mi fece sussultare sulle scale. Questa voce stava fra il ruggito del leone e il grugnito del maiale, e nelle note più acute somigliava al raglio dell'asino. Imaginate, considerevolmente amplificati, gli urli d'un ciclope urlante dal fondo d'un pozzo... E questa voce inumana e sovrumana al tempo stesso m'intimava senza scampo: *se vuoi che i pantaloni non ti calino compra soltanto bretelle* X!....

Cos'era? era l'altoparlante del mio carissimo vicino.

Ma ecco che appena in casa sento venire dal piano disotto uno stridore di ferri vecchi. Ascolto: è l'alto parlante dell'altro mio carissimo vicino che pretende captare un concerto pianistico.

Credete forse che io voglia dir male della Radio?

No!

Pensate allora che io voglia dir male di questo o quell'alto parlante additandolo alla vostra riprovazione?

Nemmeno!

Cosa m'importa della loro marca! Non è l'altoparlante che è malvagio, è il radioamatore che non vale niente! Anche il pianoforte del quarto piano è eccellente e l'accordatore l'accorda regolarmente due volte all'anno, in primavera e in autunno, ma il proprietario di questo strumento non ha mai saputo nè mai saprà servirsene...

. . . . . .

Commento: per la Radio i responsabili son due: uno al microfono e uno all'altoparlante.

Il giornale dell'avvenire.

(Di *Clément Vautel*, dal *Radio Magazine*).

Visitando la stazione trasmittente d'un giornale mi son detto: ecco, questo ch'è oggi un accessorio, domani sarà l'essenziale!

Perchè l'avvenire ci riserba un giornale parlato come il cinema. Ora abbiamo qualche notizia a domicilio a traverso la Radio, non sempre, pur troppo, freschissima, che il più delle volte l'abbiamo già letta sul giornale. Ma in provincia e nelle campagne può ancora passare per notizia dell'ultima ora.

E' poi è proprio vero che il pubblico ci tiene ad essere informato *subito?*

Le notizie che gli si danno sono sempre bruttine, anzicheno! Terremoti, rivoluzioni, fughe di *Stelle*, rapimenti, massacri, naufragi ecc. ecc.

Tutto sommato, se queste sono le cose *interessanti*, tanto ne sapevano anche i lettori della *Gazzetta d'Olanda* nel secolo XVII!

Questo radio giornale è l'embrione del giornale sonoro dei nostri nipoti o perlomeno dei nostri bisnipoti!

* * *

Sempre a proposito di giornalismo radiofonico scrive sul *T. S. F. Programme*, M. René Sudre:

Pel momento il giornalismo parlato è ben lontano dal mantenere le sue promesse. Sia per incomprensione che per calcolo, i capi delle trasmittenti europee non conoscono via di mezzo fra l'informazione di tre righe e la barbosa conferenza.

Certo che i giornalisti del microfono son mosche bianche e le organizzazioni professionali si trovano imbarazzate a costituire delle sezioni per le *nuove forme giornalistiche* seguendo l'esempio del Sindacato Nazionale francese.

Nè è facile ed innocuo fidarsi di questi giornalisti fenomeno che saltan fuori qua e là di punto in bianco al microfono, e che — non è detto — potrebbero anche, un giorno o l'altro, cambiar faccia al giornalismo di oggidì.

Al recente comitato esecutivo della Federazione internazionale giornalistica tenuta all'Aja, ho persuaso i distinti delegati di due paesi dell'Europa Centrale a cambiar parere, dimostrando loro che il giornalismo radiofonico non nuoce affatto alla professione.

Se fosse esistito prima della grande scoperta di Gutemberg, sarebbe stato detronizzato dal giornalismo stampato o più esattamente, non avrebbe intralciato il suo sviluppo, vivendogli a lato naturalmente come naturalmente risponde ad un differente bisogno del pubblico.

* * *

Ecco infine ciò che scrive *Louis Hipeau* nel *Micro*, sullo stesso argomento:

Lo stato attuale della radiofonia non risponde esattamente a ciò che oggi giorno più ci attendiamo da essa. Sinora è utilizzata nei confini d'ogni paese, principalmente per l'educazione e il divertimento: ci porta soprattutto dei concerti e delle conversazioni. Le notizie, malgrado il riconoscibile lodevolissimo sforzo degli organizzatori non sono quali le vorremmo, in più, sono date nella lingua del paese in cui funziona la stazione e non possono risultare utili che per coloro che intendono quella lingua. Non è temerario prevedere che nell'avvenire, per piegarsi alle esigenze del ritmo moderno e servirlo, l'informazione dovrà assumere nel programma una parte predominante. L'informazione dovrebbe occupare già sin da oggi questo posto importante nel programma: perchè non lo occupa?

Presto detto: perchè la radiofonia non cerca di portarci lontano. Fuori che in casi eccezionali come le elezioni o la morte d'un gran personaggio essa lascia l'informazione al giornale che uscirà qualche ora più tardi. Ma noi siamo alla vigilia d'avvenimenti che possono rovesciare lo stato attuale delle cose, nel campo dell'organizzazione radiofonica...

. . . . . .

C'è da augurarselo! e non soltanto per ciò che riguarda il radio-giornale.

RIPARAZIONI

Fatele eseguire unicamente presso il Laboratorio radiotecnico specializzato della

CASA DELLA RADIO
di A. Frignani

MILANO (127) - Via Paolo Sarpi, 15 - Telef. 91-803

il laboratorio veramente di fiducia che alla perfezione delle riparazioni, accoppia la convenienza dei prezzi.

Tutto per la radio - Catalogo gratis

REFERENDUM A PREMI
sui migliori programmi

Rispondano i Lettori alla seguente domanda:

"Qual'è il migliore programma che avete ascoltato in questa settimana (18-25 Settembre) dalla Stazione di Roma?"

Le risposte dei Lettori, metodicamente classificate, ci saranno di prezioso ausilio per farci un chiaro concetto delle loro preferenze e ci serviranno per suggerire all'E.I.A.R. idee precise in merito al desiderato miglioramento dei programmi.

Regolamento.

Risulterà vincitore quel Lettore che avrà indicato il programma che raccoglierà il massimo dei suffragi. Per « programma » noi intendiamo l'insieme della trasmissione serale, che di solito ha inizio fra le 20,30 e le 21.

Per poter suddividere i concorrenti ex-aequo bisogna indicare anche *quante risposte riceveremo*. Il premio toccherà a quel concorrente che si sarà avvicinato con maggiore approssimazione alla realtà.

Le risposte dovranno giungerci al più tardi entro otto giorni dalla data del presente numero: indirizzare a « *La Radio* » — Sez. Concorsi — Corso Italia n. 17 - Milano (2).

PREMIO

Il vincitore del primo Concorso riceverà in premio, a sua scelta, la CASSETTA DI MONTAGGIO, completa di cuffia, dell'apparecchio a galena descritto in questo numero od un PICK-UP di ottima Marca.

De Forest o Langmuir?

Chi di voi si interessa alla storia e allo sviluppo della valvola termoionica conoscerà certamente tutte le dispute corse tra i sostenitori di De Forest e la Compagnia Generale di Elettricità d'America intorno alla valvola cosidetta « a gas », usata originariamente dal De Forest, e alla valvola ad alto vuoto, introdotta più tardi dal Langmuir.

Il brevetto Langmuir fu concesso nel 1925, e passò poi attraverso molte Corti di Giustizia, fino alla Corte Suprema. In vista della grande importanza che la Compagnia Generale di Elettricità attribuiva a questo brevetto, la battaglia legale intorno alla sua validità fu molto aspra.

La base del brevetto Langmuir è la produzione di una valvola da usarsi a scopi radiotecnici, valvola da cui sia stata tolta qualsiasi traccia di gas, in cui cioè sia praticato il vuoto al più alto grado da noi ottenibile coi moderni metodi.

Sebbene De Forest, nel 1908, ottenesse un brevetto per la sua valvola a tre elettrodi, a vuoto quasi totale, la Compagnia Generale di Elettricità sostiene che le ricerche del Dott. Langmuir, che durarono dal 1913 al 1925, hanno perfezionato il disegno della valvola a tal punto, da potersi considerare la nuova valvola come una vera scoperta originale.

Questa situazione è interessantissima, e mostra una volta di più la complicazione estrema della Legge sui brevetti. Io credo che buona parte di voi penserà che le valvole moderne ad alto vuoto devono la loro efficienza e le loro caratteristiche specialmente alla loro completa evacuazione, dovuta alla scoperta del Langmuir, il quale riuscì a costruire un tipo di valvola completamente sconosciuto, ed anche i tribunali americani dovranno ammettere che le difficoltà e le incertezze che si verificavano nell'uso delle valvole a gas sono state completamente eliminate dalla scoperta del dott. Langmuir.

Perchè un apparecchio funzioni, e funzioni bene, bisogna che le saldature siano fatte a dovere!

Purtroppo, i nove decimi degli apparecchi, costruiti da dilettanti, che ci vengono sottoposti per la revisione e per la messa a punto, mostrano delle saldature fatte malamente, con stagno di cattiva qualità e con paste contenenti acidi, che in breve ossidano i contatti.

PER SALDARE bene a stagno occorre usare una buona pasta. La pasta **NOKORODE**, assolutamente esente da acidi, assicura saldature perfette. La scatola, L. 5.—

Diffidate dei saldatori di basso prezzo, che consumano molta energia e bruciano facilmente. Il miglior saldatore per dilettanti è **l'ETNEO**, di costruzione solida ed accurata: **L. 42,50** *(indicare il voltaggio)*.

STAGNO speciale alla colofonia, di produzione della Standard Elettr. Italiana: un rocchetto di 100 gr. **L. 2,25.**

radiotecnica VARESE Via F. del Cairo, 31

LE CORRENTI ELETTRICHE
PRIMA LEZIONE

Secondo le ultime concezioni che ci siamo fatti intorno alla costituzione intima della materia, l'atomo non sarebbe più un'unità indivisibile, ma sarebbe composto in modo molto complesso e tale da assomigliare ad un vero e proprio sistema planetario. Ogni atomo — si dice — è composto di un nucleo centrale, caricato di elettricità positiva, e da un corredo di elettroni gravitanti attorno al nucleo. Gli elettroni — privi di qualsiasi entità materiale — non sono altro che le unità elementari di elettricità negativa, mentre il nucleo ha una vera e propria massa, che corrisponde alla massa dell'atomo stesso.

Perchè l'atomo sia neutro, cioè, privo di carica elettrica occorre naturalmente che la quantità di elettricità positiva propria del nucleo corrisponda all'elettricità negativa propria di *tutti* gli elettroni. Se ora noi immaginiamo di togliere un elettrone ad un atomo, ecco che la carica negativa è minore della carica positiva, e quindi l'atomo risulta caricato positivamente: mentre aggiungendo un elettrone avviene precisamente l'opposto, e cioè la carica dell'atomo risulta negativa. Quindi, una carica positiva significa deficenza di elettroni, e una carica negativa eccesso di elettroni sull'atomo.

Immaginiamo ora di avere due sfere di rame, caricate elettricamente, l'una di elettricità positiva (che si indica col segno +) e l'altra di elettricità negativa (che si indica col segno —). Finchè le due sfere restano isolate l'una dall'altra, nessun fenomeno avviene ma se le congiungiamo per mezzo di un filo, anch'esso di rame, che cosa avverrà? Gli elettroni, che sono in eccesso sulla sfera caricata negativamente, si precipiteranno, attraverso il filo, sulla sfera carica di elettricità positiva, dove invece gli elettroni sono in difetto. Si ristabilisce così l'equilibrio, in modo che, dopo un tempo brevissimo, gli stati elettrici delle due sfere si equivalgono, e nessuna corrente di elettroni si verifica più lungo il filo.

Per *corrente elettrica*, dunque, non si intende altro che questa corrente di elettroni, ma, mentre gli elettroni vanno dal corpo caricato negativamente a quello caricato positivamente, si prende invece come direzione della corrente la direzione opposta a quella degli elettroni, e si dice che la corrente elettrica va dal corpo caricato positivamente a quello caricato negativamente, va cioè dal + al —.

Si capisce subito come la corrente elettrica ottenuta nel modo ora accennato non sia assolutamente utilizzabile per usi pratici, data la sua durata istantanea, poichè, come ho già detto, immediatamente i potenziali elettrici delle due sfere si equilibrano. Per avere una corrente elettrica continua, occorre quindi ristabilire in modo continuo ed ininterrotto la differenza di potenziale agli estremi del circuito o filo conduttore della corrente. Per ottenere questo risultato — in seguito al quale si giunge allo sviluppo di una forma vera e propria di energia — occorre naturalmente il dispendio di un'altra forma di energia, che può essere meccanica (dinamo), chimica (pile, accumulatori), calorifica (pile termoelettriche), luminosa, ecc.

* * *

E veniamo ora a parlare delle unità di misura riguardanti questa nuova forma di energia.

L'*intensità* di corrente è la quantità di elettricità che passa ogni secondo attraverso ad una sezione del conduttore. L'unità pratica d'intensità è l'Ampère (1). Ora, la corrente che circola in un conduttore dipende dalle proprietà conduttrici di questo: si capisce come aumentando la conducibilità elettrica del conduttore, ovvero — il che è poi lo stesso — diminuendone la resistenza elettrica, la corrente che vi circola aumenti di intensità; eguale risultato si ottiene aumentando la differenza di potenziale esistente ai capi del circuito. E appunto, in seguito ad accurate ed esaurienti esperienze, si è giunti a questa precisa conclusione, espressa dalla

LEGGE DI OHM — *L'intensità di corrente è direttamente proporzionale alla differenza di potenziale e inversamente proporzionale alla resistenza elettrica del circuito.* Questa legge si esprime brevemente con la formula:

$$I = \frac{E}{R}$$

indicando con I l'intensità di corrente espressa in Ampère, con E la differenza di potenziale espressa in *Volts*, e con R la resistenza del circuito espressa in *Ohms*. Che

L'abbonamento a

LA RADIO

dal **18 Settembre** al **31 Dicembre 1932** (15 numeri) costa **Cinque lire**

Questa piccola somma, che può essere inviata a mezzo cartolina vaglia, viene più volte rimborsata, perchè gli abbonati hanno diritto: ad un *piccolo avviso* di 12 parole (costo L. 6) completamente gratis; allo sconto del 5 % sugli acquisti effettuati presso alcuni rivenditori di materiale radiofonico; allo sconto del 10 % sugli acquisti di qualsiasi opera di radiotecnica, italiana o straniera; allo sconto del 50 % sugli acquisti di schemi costruttivi; ecc. ecc.

L'abbonamento dal **18 Settembre** al **31 Dicembre 1933** costa **L. 20.—**
(invece di L. 26.80, costo dei 67 fascicoli)

LA RADIO - Corso Italia, 17 - Milano 2

cosa siano poi queste unità di misura vedremo in seguito.

Non bisogna spaventarsi delle formule, che sono il modo più sintetico e chiaro di esprimere il risultato di lunghi ragionamenti. Questa prima formula si legge — come ognuno sa: intensità (I) eguale a differenza di potenziale (E) diviso per la resistenza (R).

Si abbia, ad esempio, il caso di un conduttore in forma di filo metallico, che presenti al passaggio della corrente elettrica una resistenza di 2 Ohms e a' suoi estremi si applichi una differenza di potenziale di 8 Volts: in tal caso il filo sarà percorso da una corrente d'intensità eguale ad 8:2, cioè 4 Ampères.

La legge di Ohm può anche essere scritta così:

$$E = I \times R$$

$$\text{e} \quad R = \frac{E}{I}$$

da cui si deduce che:

1°) la differenza di potenziale ai due capi di un circuito è direttamente proporzionale all'intensità della corrente e alla resistenza del circuito stesso;

2°) la resistenza di un circuito è direttamente proporzionale alla differenza di potenziale e inversamente proporzionale all'intensità della corrente che vi circola.

Dalle formule precedenti si possono dedurre le unità di misura per la differenza di potenziale (chiamata impropriamente *tensione*) e per la resistenza. Infatti dalla seconda formula risulta che l'unità di tensione è la differenza di potenziale esistente ai capi di un circuito di resistenza 1 in cui circoli un'intensità di corrente di un Ampère; dalla terza formula risulta poi, che l'unità di resistenza è la resistenza di un circuito in cui, con una differenza di potenziale 1, circoli una corrente di un Ampère.

L'unità di tensione prende il nome di *Volt* (2), l'unità di resistenza si chiama *Ohm* (3).

L'intensità della corrente si misura per mezzo di un apparecchio noto col nome di *amperometro,* mentre il *voltmetro* (da non confondersi col voltametro) serve per misurare la differenza di potenziale. La *resistenza* di un circuito si misura, invece, confrontandola con un circuito di resistenza nota, per mezzo di un istrumento di uso non semplicissimo, il *ponte di Wheatstone.*

L'esperienza ci ha condotti ad un'altra conclusione importantissima: *la resistenza di un conduttore dipende dalla natura del conduttore stesso, è direttamente proporzionale alla sua lunghezza e inversamente proporzionale alla sezione.* Questa legge può essere espressa dalla formula:

$$R = \frac{l\,\rho}{s} \quad (4)$$

in cui:

R = resistenza (come sopra),
l = lunghezza del conduttore,
s = sezione del conduttore,

e ρ è un fattore dipendente dalla natura del conduttore, che prende il nome di *resistenza specifica* o *resistività* del conduttore stesso. Questo fattore non è altro che la resistenza di un filo della stessa natura del conduttore, lungo un metro e che abbia una sezione di 1 millimetro quadrato.

Le unità di misura di cui abbiamo ora parlato, hanno i loro simboli e i loro multipli e sottomultipli. Così:

Ampère = A.
Milliampère = mA. = 0,001 A.
Microampère = μA. (5) = 0.000,001 A.
Ohm = Ω (6).
Megahoms = M Ω = 1.000.000
Volt = V.
Millivolt = mV. = 0.001 V.
Kilovolt = kV. = 1000 V.

Preghiamo il lettore di far molta attenzione a questi segni ed alle misure che essi esprimono, come pure di farsi un'idea chiara e precisa del significato di certe parole che abbiamo dovuto usare in questa prima lezione, come *potenziale, differenza di potenziale, circuito, intensità di corrente, sezione del conduttore, resistenza elettrica,* ecc. Queste parole sono come l'alfabeto di una scienza — l'elettricità — ed esprimono il modo di essere e di manifestarsi di tutti i fenomeni elettrici, non esclusi quelli che dobbiamo studiare per iniziarci ai misteri della Radio.

(*Continua*) FRANCO FABIETTI

(1) Questo nome deriva da quello del celebre fisico francese Ampère.
(2) Il nome di Volt non è altro che quello del celeberrimo fisico italiano Volta, storpiato e inglesizzato. Alcuni propongono di usare la parola intiera: Volta, in italiano.
(3) Dal nome del fisico scopritore della legge omonima.
(4) ρ è una lettera dell'alfabeto greco, e si chiama *ro.*
(5) μ è una lettera dell'alfabeto greco, e si chiama *mi* oppure *mu.*
(6) Ω è una lettera maiuscola dell'alfabeto greco, e si chiama *omega.*

BIBLIOTECA D'ELETTROTECNICA PRATICA

ING. G. CHIERCHIA:
N. 1 - *Resistenze e Reostati* . . . . . L. 5.—
» 2 - *Motori a campo rotante* . . . . . » 5.—
» 3 - *Piccoli trasformatori monofasi e trifasi* . » 5.—
» 4 - *Elettromagnetismo ed elettrocalamite* . . » 5.—
» 5 - *Calcolo pratico delle linee elettriche* . . » 5.—
» 6 - *Raddrizzatori di corrente per la carica degli accumulatori* . . . . . » 5.—
» 7 - *Suonerie elettriche* . . . . . » 5.—
» 8 - *La galvanizzazione dei metalli* . . . . . » 5.—
» 9 e 10 - *Apparecchi elettrici alla portata di tutti* (volume I e II) . . . . . » 13.—
(Spedizione raccomandata L. 1.— per volume)

F. ROMANO: *Raddrizzatori a vapore di mercurio* L. 5.—
(Spedizione raccomandata L. 1.—)

U. GUERRA: *La radiotrasmissione delle fotografie* . . . . . L. 15.—
(Spedizione raccomandata L. 1.50)

F. BARBACINI:
Apparecchi elettrici di trasporto e sollevamento . L. 20.—
(Spedizione raccomandata L. 2.—)
L'elettricità meravigliosa . . . . . » 6.—
(Spedizione raccomandata L. 1.—)
I fenomeni elettrici nell'atmosfera . . . . . » 6.—
(Spedizione raccomandata L. 1.—)

U. GUERRA: *Telefonia senza fili* (terza edizione) L. 13.—
(Spedizione raccomandata L. 1.50)

ING. G. CHIERCHIA: *Vademecum-formulario per l'elettrotecnico* . . . . . L. 8.—
(Spedizione raccomandata L. 1.—)

ING. L. A. MAGGIOROTTI: *L'equipaggiamento elettrico delle automobili* . . . . . L. 4.—
(Spedizione raccomandata L. 1.—)

U. GUERRA: *Come s'impiantano i posti telefonici* . . . . . L. 4.50
(Spedizione raccomandata L. 1.—)

Agli abbonati di questa Rivista, sconto del 10 %

Indirizzare vaglia all'Amministrazione de
LA RADIO — Corso Italia, 17 — MILANO 2

LA SALDATURA

PER ESEGUIRE BUONE SALDATURE

La saldatura delle connessioni è un motivo di noie per i principianti e una causa di guasti difficili a localizzarsi senza smontare tutto l'apparecchio. Per evitare simili seccature ecco come devesi procedere:

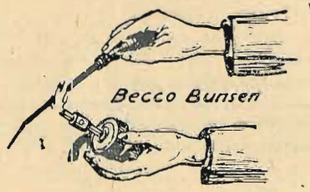
1) Il ferro da saldare, che è poi di rame, deve esser sempre pulitissimo: occorre limarlo per mettere a nudo il metallo tutto intorno alla punta. Si faccia scaldare la punta sino a che il rame non diventi bluastro e la si immerga nella pasta da saldare per un istante e la si ricopra di stagno, pulendo quindi bene con uno straccio. Un saldatore elettrico è certamente l'ideale; se si usa un comune saldatore, si faccia il possibile di non scaldare direttamente la punta del saldatore, tenendola fuori dei carboni ardenti. Inoltre il saldatore non deve essere arroventato; lo si ritragga dal fuoco o si tolga la corrente, nel caso del saldatore elettrico, quando la punta stagnata comincia ad annerirsi.

2) Riscaldare la connessione col saldatore, *prima di mettervi la pasta,* tenendo un dito su uno dei fili: quando il filo scotta, ritirare il saldatore e mettere *immediatamente* un po' di pasta, poi scaldarla col saldatore, dopo avere messa sulla punta dello stesso una goccia di stagno. La pasta fonde, lo stagno cola e unisce in modo perfetto i pezzi da saldare. Tenere sempre il saldatore a contatto del punto da saldare sino a che lo stagno non corra ben fluido e non muovere minimamente i fili od i pezzi da saldare sino a che lo stagno non si sia completamente rappreso. Se i fili sono ben caldi non resta traccia di pasta fra loro, e la saldatura riesce perfetta. Usare preferibilmente pasta da saldare *Nokorode* o, in mancanza di questa, colofonia pura (pece greca), magari sciolta, a freddo, nell'alcool.

PER SALDARE IN POSTI POCO ACCESSIBILI.

Il costruttore si trova a volte nella necessità di dover saldare in posti assai difficili, nel qual caso, nove volte su dieci, il saldatore, per piccolo che sia, è sempre

troppo grande per lo spazio dove deve introdursi. Si dimostra allora necessario un altro saldatore che è il piccolo ferro qui presentato. La sua preparazione è semplicissima: si prende un tondino di rame e lo si ricopre di amianto per una lunghezza eguale al foro interno del manico; quindi vi si applica un manico di legno a scatto



per poterlo facilmente aprire e serrare. Si avrà così un saldatore che potrà penetrare in qualsiasi recesso del

VOLETE MONTARE L'APPARECCHIO A GALENA

descritto in questo numero de LA RADIO? E volete montarlo con la sicurezza di usare il materiale più adatto — che Vi dia cioè una matematica garanzia di riuscita — e di acquistarlo ai prezzi migliori? RivolgeteVi alla *radiotecnica* di *Varese,* specializzata nelle forniture ai dilettanti. EccoVi una precisa offerta:

GALENOFONO

2 condensatori variabili a mica da 0,0005 mfd. completi di manopoline . . . . L. 32.50
1 tubo cartone bachelizzato 70 × 100 e 27 m. di filo 4/10 d. c. c. . . . . » 4.50
1 detector . . . . . » 3.75
1 cristallo di galena *Silverex* . . . . . » 3.75
10 boccole, viti, filo per collegamenti, 4 squadrette piccole, 2 squadrette grandi » 8.—
1 pannello frontale di bachelite 21 × 12; 2 strisciette id id. 10,5 × 2 e 5 × 2; 1 pannello base di legno compensato 21 × 12 . . . . . » 10.—
Totale L. 62.50
La stessa scatola di montaggio ma con due condensatori variabili ad aria . . L. 95.—

CUFFIE

Cuffia *Dea.* Leggera, sensibilissima, di esecuzione accurata ed elegante. Il tipo a 500 ohm è l'ideale per apparecchi a galena (tassa compresa) . . . . . L. 27.50
Cuffia *Eja.* Leggera, elegante, di grande sensibilità e durata. Il tipo a 1000 ohm moltiplica la potenza degli apparecchi a galena (tassa compresa) . . . . . » 36.—
Cuffia *R* (regolabile). Dichiarata dalla R. Marina, dal R. Esercito e dalla R. Aeronautica - superiore a tutti i tipi in commercio, di grande precisione, speciale per laboratori scientifici, e costruita anche con resistenza a 1000 ohm per apparecchi a galena (tassa compresa) » 55.—

Materiale per antenna e terra

Treccia rame speciale per aereo e per presa di terra (con anima interna di acciaio) . . . . . al m. L. 0.80
Cavetto gommato per discesa d'aereo, al metro . . . . . » 0.75
Isolatori a sella in porcellana . . cad. » 0.50
Spine a banana . . . . . cad. » 0,25
Tappo luce di ottima costruzione . cad. » 1.75

Comunicandoci la lunghezza dell'antenna e della sua discesa, a richiesta, con l'aumento di « L. 10 » sul materiale impiegato, spediamo l'aereo già pronto per la sua immediata messa in opera.

Agli Abbonati de LA RADIO o de l'*antenna* sconto del 5 %. Acquistando per un minimo di *Cinquanta lire* ed inviando l'importo anticipato, le spese di porto sono a nostro carico; per importi inferiori o per invii c. assegno le spese sono a carico del Committente.

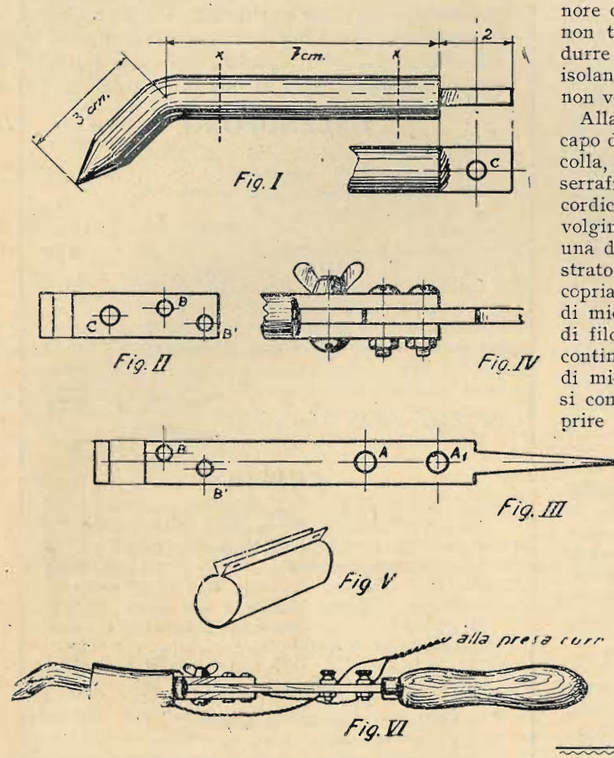
Indirizzare le richieste, accompagnate da almeno metà dell'importo, a

radiotecnica Via F. del Cairo, 31 VARESE

circuito: l'unico inconveniente è che occorre scaldarlo continuamente, ammenochè non vi si applichi anche una resistenza elettrica trasformandolo così in un vero saldatore in miniatura.

COME SI FA UN SALDATORE ELETTRICO

Ecco il modo di costruire un saldatore elettrico, il cui rendimento è buono come quello di un saldatore del



commercio, mentre il suo prezzo è infinitamente più modesto.

I materiali da usarsi non possono essere più economici, nè più facili da trovarsi: a un pezzo di rame cilindrico — di 10 o 12 mm. di diametro e lungo circa 12 cm. — con l'aiuto della lima, del martello e delle tenaglie si darà la forma rappresentata dalla fig. I.

La fig. II rappresenta la forma di due pezzi, che devono essere esattamente eguali e ritagliati da una lamina di ferro di circa 4 mm. di spessore. Le dimensioni di questo pezzo saranno 12 mm. di altezza per 4 cm. di lunghezza. Con altro ferro dello stesso spessore si costruirà un pezzo come è indicato dalla fig. III; la punta serve per adattare poi il tutto a un manico di legno. I due fori B e B' delle figure II e III vanno uniti insieme con due bulloni, com'è indicato nella fig. IV, mentre il foro C serve per l'introduzione di una vite manovrabile a mano (sempre come indicato nella fig. IV), in modo che il saldatore possa piegarsi e introdursi dovunque.

E veniamo ora alla parte essenziale, alla resistenza: per una tensione di 110-125 Volta occorrono tre metri di filo di nikel-cromo da 0,2 mm. di diametro, mentrechè, per una tensione di 160 Volta, occorrono 5 metri dello stesso filo.

Prima di avvolgere la bobina sul pezzo di rame, copriremo con uno strato di mica di 2 o 3 decimi di mm. di spessore la parte compresa, nella fig. I, tra le linee (X), facendo ben attenzione che non formi pieghe. Per dare alla mica la forma perfetta, dopo averla arrotolata la si leghi con una cordicella, e nel frattempo si attenda a un altro lavoro. Ai fori A e A' della fig. III adattiamo i serrafili per la presa di corrente: i serrafili devono aver un diametro molto minore di quello del foro cui sono adattati, in modo che non tocchino assolutamente il ferro; sarà bene introdurre tra essi e il metallo una rondella di materiale isolante. Ricordarsi: è indispensabile che i serrafili non vengano a contatto col metallo.

Alla parte inferiore di uno dei serrafili si unirà un capo del filo di nikel-cromo, e con una pasta qualsiasi o colla, si ricoprirà tutta la parte di filo compresa tra il serrafilo e il principio della mica. Allora, tagliata la cordicella che teneva fissa la mica, si comincia l'avvolgimento, mantenendo tra una spira e la successiva una distanza di circa un millimetro. Avvolto il primo strato, lasciando liberi 3 o 4 mm. di mica agli estremi, copriamo il primo avvolgimento con un secondo strato di mica, sopra al quale si avvolgerà un secondo strato di filo con le stesse regole del precedente, e così si continuerà, alternando uno strato di filo con uno strato di mica, finchè il filo sia esaurito; il capo rimanente si congiungerà all'altro serrafilo, avendo cura di coprire la parte libera del filo come precedentemente descritto. L'ultimo strato di filo può lasciarsi scoperto, però si preferisca ricoprirlo mediante un manicotto metallico, interponendo però tra filo e manicotto uno strato di mica (fig. V).

Unendo tutti i pezzi, come è indicato nelle figure, ecco che entriamo in possesso del nostro saldatore. Mi dimenticavo di dire che alla parte superiore dei serrafili va connesso un filo flessibile, una delle solite trecce che si usano per gli impianti domestici di illuminazione. Nella figura VI è rappresentato il saldatore terminato.

GIOCHI A PREMIO

Cambio di vocale

Con l'*o* fu un antichissimo dottore;
con l'*a* t'appresti un buon ricevitore.

Rebus

Il dolce frutto! Eppur s'è in galalite
i denti romperebbe a un troglodite.

Sciarada

Ricordo l'anno, il mese ed anche il XX
che a captare riuscii *Radio-Paris*...
Mio picciol monovalvola, se t'odo
ammirar devo tosto il tuo XXXXX!

Ai cinque lettori che entro il 25 corr. ci avranno inviate le soluzioni esatte dei giochi pubblicati in questo numero, indicando con la migliore approssimazione anche il numero dei Solutori, invieremo in dono l'interessante volume illustrato « *Come si costruisce un apparecchio radiofonico* ».

Indirizzare a *La Radio* - Sez. Concorsi - Corso Italia 17 - Milano (2).

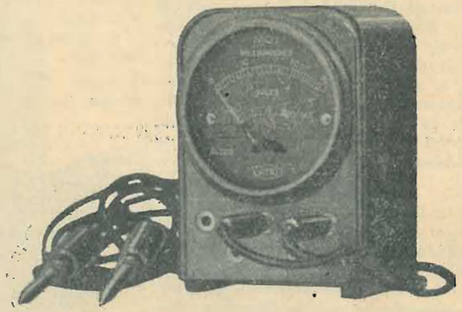
Tutti i lettori possono inviare giochi per la pubblicazione.

Ai radio-dilettanti

Offriamo il migliore e più pratico strumento oggi sul mercato mondiale. Si tratta del *MOV*, strumento del tipo polarizzato a ferro mobile, funzionante come milliamperometro nella scala da 0,30 m. A. e come volmetro nelle scale 0-6 e 0-150 Volta. Internamente allo strumento vi è una piccola batteria di pile che permette di eseguire la prova delle continuità e la lettura diretta, fatta nell'apposita scala del quadrante, da 200 a 2000 Ohm.

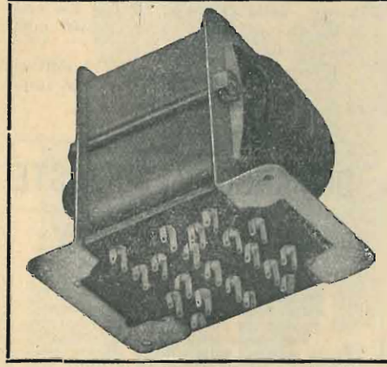
Lo strumento viene corredato di due cordoni muniti di apposite spine. Sotto al quadrante si trovano cinque boccole marcate «-», « 150 V », « 6 V », « M A » ed « R ». La boccola centrale « - » rimane comune a tutte le misurazioni, mentrechè: usando come seconda boccola la « 150 V » si leggeranno le twensioni nella scala di 150; usando la « 6V » si leggeranno le tensioni nella scala di 6 Volta; usando la « M A » si adopererà lo strumento come milliamperometro; usando la « R » lo si adopererà come ohmetro o come misuratore della continuità.

Con resistenze di *shunt* o resistenze addizionali si può aumentare la portata del voltmetro e del milliamperometro.



Il prezzo dello strumento, completo di cordoni, è di L. 65 (franco di porto).

RADIOTECNICA - Via F. del Cairo, 31 - VARESE



DITTA
TERZAGO
PRIMARIA FABBRICA
DI TRASFORMATORI
PER RADIO

MILANO (113)
Via Melchiorre Gioia, 67
Telefono 690-094

In occasione della
IV Mostra Nazionale della Radio
riduciamo il prezzo dell'abbonamento a
l'antenna

per il periodo Settembre - Dicembre 1932 a .. .. L. 3,50
per il periodo Settembre 1932 - Dicembre 1933 a .. L. 15,00

Il prezzo d'abbonamento, per gli sconti e le agevolazioni cui dà diritto, può considerarsi interamente rimborsato

Gli abbonati a **L'ANTENNA GODONO INFATTI DI NUMEROSI VANTAGGI:**
possono partecipare ai **Concorsi a premio;** godono di agevolazioni e sconti presso numerose Ditte; hanno la priorità per le risposte della Consulenza; hanno diritto alla pubblicazione gratuita di **un avviso** nella rubrica: **Cambi, occasioni** ecc; possono acquistare gli schemi costruttivi a grandezza naturale col 50 % di sconto; possono ricevere le opere di radiotecnica di tutti gli Editori, italiani ed esteri, con speciali sconti; ecc. ecc.

Inviare vaglia postale all' Amministrazione de **"l'antenna"** *- Corso Italia, 17 - MILANO 2*
Conto Corrente Postale: N. 3-8966

La Radio nel Mondo

Raimond Braillard, notissimo radiotecnico, direttore dell'Ufficio Misure dell'Unione Radiofonica, in una interessantissima relazione sulle « Emissioni radio », presentata al recente Congresso Internazionale dell'Elettricità, descrive lo stato presente delle Stazioni emittenti, che si sono sviluppate tanto rapidamente.

STORIA BREVE

La radio-diffusione è nata dalla radio-telefonia. Dal momento che si seppe modulare un'onda portante per i suoni registrati da un microfono, si pensò a trasmettere non solo le parole, ma anche la musica. Tuttavia, fino al 1913, queste emissioni musicali avevano soltanto carattere di esperienze di lavoratorio, aventi lo scopo di migliorare i sistemi di radio-telefonia, per le comunicazioni tra punti determinati fissi.

Ma l'idea di emettere messaggi radioelettrici destinati a tutti aveva già fatto progressi nel dominio della telegrafia senza fili, grazie — fra gli altri — ad un precursore francese, il generale Ferrier, che già trasmetteva segnali orarii, bollettini di stampa e meteorologici dalla Torre Eiffel.

Ma sembra che l'idea sviluppata dal romanziere inglese Wells nel suo romanzo « Quando il dormiente si sveglierà » sia stata applicata per la prima volta nel 1913-14 in Belgio, da R. B. Goldschmidt e dallo stesso Braillard. Da allora, un emittente di 2 kw. dava regolarmente radio-concerti per qualche centinaio di ascoltatori sparsi nel Belgio e nella Francia settentrionale con successo crescente, che fu interrotto dalla guerra.

L'idea fu ripresa nel 1919 agli Stati Uniti e nel 1920 in Europa. Alla stazione della Torre Eiffel spetta il merito di avere iniziato le radio-diffusioni europee, per iniziativa appunto del generale Ferrier. Rapidissimo negli Stati Uniti, dove si contano presentemente 606 stazioni emittenti, il progresso fu da principio più lento in Europa, e soprattutto più irregolare. Ma se non esistono oggi che 235 stazioni europee, la potenza di esse è generalmente superiore a quella delle stazioni americane, e in alcuni paesi della vecchia Europa la radio-diffusione ha raggiunto uno sviluppo considerevolissimo.

Il ritardo relativo subito dal movimento per la diffusione della Radio in Europa è imputabile alle difficoltà del dopo guerra; ma da qualche anno i progressi sono straordinariamente rapidi.

QUANTE SONO LE STAZIONI EMITTENTI

E' molto difficile stabilire una precisa statistica e aggiornata in un campo tanto vasto e laborioso come quello della radio diffusione, poichè i dati mutano di giorno in giorno. E' perciò necessario accontentarci delle cifre che si leggono nelle relazioni ufficiali: Ministeri delle Comunicazioni, Ufficio Internazionale dell'Unione Telegrafica, organismi di radio-diffusioni, Unione Internazionale di Radio-diffusione, ecc., trascurando sistematicamente le informazioni troppo spesso inesatte che si possono leggere nella stampa politica e tecnica.

Il numero delle stazioni emittenti è, nel 1932, il seguente:

Europa, non compresa la Russia		189
Russia, fino agli Urali		46
Totale		235
America		783
di cui: Stati Uniti	606	
Canadà	77	
Asia		57
Africa		8
Oceania		92
Totale		1175

Nel primo semestre di questo anno 1932 esistono, dunque, nel nostro pianeta 1175 stazioni radio-emittenti.

POTENZA DEGLI EMITTENTI

Tutte queste stazioni hanno diversa potenza, e l'energia da esse fornita all'antenna varia, secondo i casi, da 5 W. a 120 kw. Se in generale, il numero delle stazioni emittenti è in Europa limitato, la potenza di cui esse dispongono è sensibilmente maggiore che nelle altre parti del mondo. Agli inizi del 1932 la potenza antenna totale delle 235 stazioni europee raggiungeva i 2 mila 600 kw., cioè i 10,8 kw. in media per ciascuna stazione. Alla fine di quest'anno, le 250 stazioni in servizio rappresenteranno un totale di 4.600 kw., con una potenza media di 18 kw., essendo attualmente in costruzione alcuni emittenti di enorme potenza.

Le 606 stazioni emittenti degli Stati Uniti avevano, invece, nel 1831, una potenza totale di 1.215 kw., cioè di 2 kw. in media ogni stazione. Nel primo semestre di quest'anno, lo stesso numero di stazioni rappresenta 1.400 kw. di potenza complessiva, ossia 2,3 kw. per ogni stazione. L'aumento fu, dunque, assai modesto ed egualmente modesto è quello previsto per il 1933.

Nelle altre parti del mondo la situazione si presenta — press'a poco — negli stessi termini.

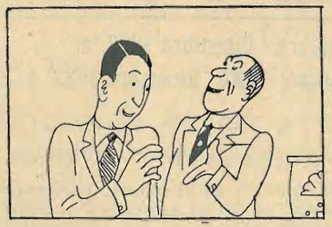
Riassumendo si può valutare a 4.000 kw. la potenza antenna di cui dispone, nel 1932, la radio-diffusione mondiale; e questa cifra salirà a 6.500 kw. circa nel 1933, con un aumento approssimativo di 2.500 kw., dovuto per gran parte alle nuove costruzioni europee.

La durata giornaliera delle emissioni è di 10 ore al minimo, specialmente per le stazioni più potenti (alcuni emittenti lavorano tutte le 24 ore ininterrottamente), consumando complessivamente, nella giornata, 250.000 kw.-ora, cifra che si eleverà a 350 o 400 mila durante il 1933.

I tecnici valutano a circa 30 milioni il numero dei ricettori in uso in tutto il mondo.

— Sei stata alla Mostra Nazionale della Radio?

— Si... Ed ho finito per bisticciare con mio marito. E' furibondo. Dice che ora, con la televisione, gli toccherà vedere la suocera anche per telefono... Non l'ho mai visto così incollerito e disperato!



— Mi sai dire la differenza che esiste fra « Dischi » e « Musica riprodotta »?

— Facilissimo... E' la stessa che c'è fra « Musica varia » e « Concerto variato »!

— !!!!!

DOMANDE E RISPOSTE

Questa rubrica è a disposizione di tutti i Lettori, purchè le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da L. 2,00 in francobolli. Desiderando risposta per lettera, inviare L. 5. Per consulenza verbale, soltanto il sabato, dalle ore 14 alle 18, nei nostri Uffici: Milano, C.so Italia 17.

PICCOLI ANNUNZI

L. 0.50 alla parola; minimo, 10 parole

I « piccoli annunzi » sono pagabili anticipatamente all'Ammin. de LA RADIO. Gli abbonati hanno diritto alla pubblicazione gratuita di 12 parole.

ALIMENTATORE di placca Orion NW 2 per l'alimentazione di apparecchi fino a otto valvole. Possiede due tensioni di placca regolabili e tensione fissa 200 Volta. Adatto rete 160 V. Come nuovo, completo valvola, vendiamo occasione L. 225. — Radiotecnica, Via F. del Cairo 31, Varese.

ALTOPARLANTE Radiola 100 A ottimo stato vendesi occasionissima L. 150. Scrivere Biasci, Via U. Foscolo 4, Varese.

ICILIO BIANCHI - *Direttore responsabile*

S. A STAMPA PERIODICA ITALIANA
MILANO Viale Piave, 12

POTETE DISTINGUERE..

PHILIPS RADIO

..... il rullio del tamburo dal rumore di un treno?

Per quanto la differenza sia grande, attraverso la radio non risulterà percepibile se il Vostro apparecchio non sarà munito di valvole di qualità: le nuove Philips "MINIWATT".

Non c'è sfumatura di tono che esse non riproducano.

Chiedete consiglio ad un "Expert Miniwatt".....

MINIWATT

PHILIPS RADIO

S. A. STAMPA PERIODICA ITALIANA - MILANO